

**Fachspezifische Bestimmungen  
für das Studienfach  
Mathematik  
mit dem Abschluss Master of Science  
(Erwerb von 120 ECTS-Punkten)  
an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg**

vom 5. Juli 2010

(Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/aml\\_veroeffentlichungen/2010-35](http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2010-35))

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

### Inhaltsübersicht

<b>1. Teil: Allgemeine Vorschriften</b> .....	2
§ 1 Geltungsbereich .....	2
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen .....	2
§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit.....	3
§ 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse .....	3
§ 5 Modularisierung, ECTS .....	5
§ 6 Kontrollprüfungen.....	5
§ 7 Prüfungsausschuss .....	6
§ 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen .....	6
§ 9 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan .....	6
§ 10 Unterrichtssprache .....	6
<b>2. Teil: Durchführung der Prüfungen</b> .....	6
§ 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren.....	6
§ 12 Anmeldung zu Prüfungen .....	7
§ 13 Bewertung von Prüfungen .....	7
§ 14 Wiederholung von Prüfungen .....	8
§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen .....	8
§ 16 Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium .....	8
§ 17 Bestehen der Master-Prüfung.....	8
§ 18 Bildung der Gesamtnote.....	9
§ 19 Übergabe der Master-Urkunde.....	9
<b>3. Teil: Schlussvorschriften</b> .....	10
§ 20 Inkrafttreten .....	10
<b>Anlage EV</b> .....	11
§ 1 Zweck der Feststellung .....	11
§ 2 Verfahren zur Feststellung der Eignung .....	11
§ 3 Eignungskommission .....	12
§ 4 Teilnahme am Eignungsverfahren, Umfang und Inhalt des Eignungsverfahrens, Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses, Niederschrift .....	12
<b>Anlage SFB</b> .....	14

## Vorbemerkung

Einzelne, in dieser Satzung verwendete Begriffe werden auch ausführlich im Glossar definiert und können unter <http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/schlagworte-a-z> nachgelesen werden.

### 1. Teil: Allgemeine Vorschriften

#### § 1 Geltungsbereich

Diese fachspezifischen Bestimmungen (FSB) ergänzen die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge (ASPO) der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) vom 5. August 2009 in der jeweils geltenden Fassung.

#### § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen

(1) <sup>1</sup>Der konsekutive Master-Studiengang Mathematik wird von der Fakultät für Mathematik und Informatik der JMU mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) angeboten. <sup>2</sup>Der Grad des Master of Science stellt einen weiteren berufsqualifizierenden bzw. forschungsorientierten Abschluss dar, die im Rahmen des Master-Studiums erworbene Qualifikation entspricht der eines Diplom-Mathematikers (Universität) bzw. der einer Diplom-Mathematikerin (Universität).

(2) <sup>1</sup>Das Studium der Mathematik vermittelt im Einzelnen:

- Abstraktionsvermögen,
- Präzision im analytischen Denken,
- ausgewiesene Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge zu strukturieren,
- fundierte Fähigkeit, mathematische Methoden selbständig auf konkrete Fragestellungen anzuwenden,
- Einsicht in innermathematische Zusammenhänge verschiedener Teilgebiete der Mathematik sowie Einsicht in interdisziplinäre Zusammenhänge,
- hohes Durchhaltevermögen bei der Lösung schwieriger Probleme,
- hohe Problemlösungskompetenz,
- Fähigkeit zur weitergehenden selbständigen wissenschaftlichen Arbeit,
- Fähigkeit als verantwortlicher Mathematiker bzw. verantwortliche Mathematikerin in interdisziplinäre zusammengesetzten Teams aus Mathematikern bzw. Mathematikerinnen, Informatikern bzw. Informatikerinnen, Naturwissenschaftlern bzw. Naturwissenschaftlerinnen, Ingenieuren bzw. Ingenieurinnen und Wirtschaftswissenschaftlern bzw. Wirtschaftswissenschaftlerinnen in Industrie und Wirtschaft mitzuwirken,
- Einsicht und Überblick über die aktuelle Forschung in mindestens einem Teilgebiet der Mathematik.
- ggf. Promotionsreife in Mathematik.

<sup>2</sup>Durch die Abschlussarbeit zeigen die Studierenden, dass sie in einem thematisch und zeitlich begrenzten Umfang in der Lage sind, eine Aufgabe aus der Mathematik insbesondere nach bekannten Methoden oder unter Modifikation derselben unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten selbständig zu bearbeiten.

(3) <sup>1</sup>Durch die Master-Prüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat oder die Kandidatin die Zusammenhänge in der Mathematik überblickt und die Fähigkeit besitzt, die verwendeten wissenschaftlichen Methoden selbständig anzuwenden. <sup>2</sup>Sie stellt einen weiteren berufsqualifizierenden und forschungsorientierten Abschluss dar.

(4) Die erfolgreich abgelegte Master-Prüfung ist nach Maßgabe der einschlägigen Promotionsordnungen der JMU in ihren jeweils geltenden Fassungen Voraussetzung für die Aufnahme eines Promotionsstudiums.

### § 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

(1) <sup>1</sup>Der Master-Studiengang Mathematik kann in jedem Semester begonnen werden.

(2) <sup>1</sup>Das Studium gliedert sich in folgende Bereiche:

<i>Bereich bzw. Unterbereich</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	
Mathematik	60–90	
Aufbaubereich		mind. 15
Vertiefungsbereich		mind. 15
Seminar- und Arbeitsgruppenbereich		mind. 10
Learning by Teaching		max. 10
optionale Anwendungsorientierung	0-30	
Abschlussarbeit	30	
<i>gesamt</i>	120	

<sup>2</sup>Die Unterbereiche „optionale Anwendungsorientierung“ sowie der Unterbereich „Learning by Teaching“ im Bereich „Mathematik“ können unbelegt bleiben. <sup>3</sup>Die optionale Anwendungsorientierung kann derzeit in den Fächern

- Chemie,
- Informatik,
- Luft- und Raumfahrtinformatik,
- Physik

sowie in Form eines Anwendungspraktikums belegt werden; eine Ausweitung der Wahlmöglichkeiten ist geplant. <sup>4</sup>Die Zuordnung der Module zu den einzelnen Bereichen ergibt sich aus der Studienfachbeschreibung (SFB), die diesen FSB als Anlage beigefügt ist.

(3) Der Master-Studiengang Mathematik hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern, in der insgesamt 120 ECTS-Punkte erworben werden müssen.

### § 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse

(1) <sup>1</sup>Der Zugang zum Master-Studiengang Mathematik erfordert

- a) einen Abschluss im Bachelor-Studiengang Mathematik (Erwerb von 180 ECTS-Punkten), im Bachelor-Studiengang Computational Mathematics (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) oder im Bachelor-Studiengang Mathematische Physik (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) an der JMU oder in einem vergleichbaren Studiengang an einer anderen in- oder ausländischen Hochschule oder einen gleichwertigen in- oder ausländischen Abschluss (z.B. Staatsexamen),
- b) den Nachweis von
  - i. Kompetenzen im Umfang von insgesamt mindestens 70 ECTS-Punkten aus Modulen in den folgenden Teilgebieten der Mathematik: Analysis (Differential- und Integralrechnung in einer und mehreren Variablen), gewöhnliche Differentialgleichungen, partielle Differentialgleichungen, Vektoranalysis, Funktionentheorie, Lineare Algebra, Algebra, Zahlentheorie, Geometrie, Diskrete Mathematik, Funktionalanalysis, Numerische Mathematik, Stochastik, Finanzmathematik, Operations Research, Optimierung, Modellierung, Wissenschaftliches Rechnen
  - ii. Kompetenzen im Umfang von mindestens 10 ECTS-Punkten aus den in Nr. i

genannten oder weiteren Teilgebieten der Mathematik zusätzlich zu den in Nr. i genannten ECTS-Punkten,

- iii. Kompetenzen im Umfang von mindestens 30 ECTS-Punkten aus weiteren Modulen in allen Teilgebieten der Mathematik oder Modulen aus anderen Fächern, in denen mathematische Methoden wesentlich zum Einsatz kommen (z.B. Biologie, Chemie, Geographie, Informatik, Luft- und Raumfahrtinformatik, Physik, Wirtschaftswissenschaft)
- iv. einer Abschlussarbeit im Umfang von mindestens 10 ECTS-Punkten mit einem Thema aus einem Teilgebiet der Mathematik oder im Falle einer fächerübergreifenden Abschlussarbeit mit einem Thema, in dem mathematische Methoden wesentlich zum Einsatz

im Rahmen des Erwerbs eines der in Buchst. a) genannten Abschlüsse (entsprechend den an der JMU für die Bachelor-Studiengänge Mathematik, Computational Mathematics und Mathematische Physik verwendeten ECTS-Punkte-Schemata)

- c) und die Feststellung der Eignung für das Master-Studium in Mathematik in einem Eignungsverfahren (vgl. Anlage EV).

<sup>2</sup>Über die Erfüllung der Voraussetzungen nach Satz 1 Buchst. a) sowie über das Vorliegen der erforderlichen Mindest-Kompetenzen nach Satz 1 Buchst. b) entscheidet die Eignungskommission (vgl. Anlage EV). <sup>3</sup>Bei der Entscheidung über die Gleichwertigkeit der Erst-Abschlüsse mit den genannten Referenzstudiengängen sowie für den Nachweis der erforderlichen Mindest-Kompetenzen und deren Umfang (insbesondere bei nicht-modularisierten Studiengängen) gelten für an Einrichtungen im Sinne von Art. 61 Abs. 4 Satz 2 BayHSchG und für an ausländischen Hochschulen erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen (Art. 63 Satz 1 BayHSchG) der Grundsatz der Beweislastumkehr sowie die Verpflichtung, Gleichwertigkeit festzustellen, soweit keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen.

(2) <sup>1</sup>Im Falle des Nichtvorliegens der in Abs. 1 Satz 1 Buchst. a) und/oder b) genannten Voraussetzungen ist der Zugang zum Master-Studium in Mathematik nicht gegeben, sofern nicht ein Zugang zum Master-Studium gemäß Abs. 4 in Frage kommt. <sup>2</sup>Der bzw. die Bewerberin erhält in diesem Fall einen mit Gründen und einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid.

(3) <sup>1</sup>Liegen die Voraussetzungen gemäß Abs.1 Satz 1 Buchst. a) und b) vor, wird der Bewerber bzw. die Bewerberin zu einem Eignungsverfahren zugelassen (vgl. Anlage EV). <sup>2</sup>Ein erfolgreich verlaufenes Eignungsverfahren berechtigt zur Aufnahme des Master-Studiums in Mathematik an der JMU innerhalb eines Jahres. <sup>3</sup>Bei einem nicht erfolgreich verlaufenes Eignungsverfahren erhält der Bewerber bzw. die Bewerberin einen mit Gründen und einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid. <sup>4</sup>Er bzw. sie kann dann das nicht bestandene Eignungsverfahren im Fach Mathematik einmal wiederholen.

(4) <sup>1</sup>Um einen ununterbrochenen Übergang vom Erst-, insbesondere Bachelor- zum Master-Studium zu ermöglichen, kann ein Bewerber oder eine Bewerberin, der bzw. die zum Zeitpunkt der Bewerbung den nach Abs. 1 Satz 1 Buchst. a) erforderlichen Abschluss noch nicht nachweisen kann, einen mit aufschiebenden Bedingungen versehenen Zugang zum Master-Studium zum sich unmittelbar anschließenden Semester unter folgenden Voraussetzungen erhalten:

- a) den Nachweis von mindestens 150 ECTS-Punkten zum Zeitpunkt der Bewerbung im nach Abs. 1 Satz 1 Buchst. a) vorausgesetzten Erst-Abschluss,
- b) den Nachweis von
  - i. Kompetenzen im Umfang von insgesamt mindestens 70 ECTS-Punkten aus Modulen in den folgenden Teilgebieten der Mathematik: Analysis (Differential- und Integralrechnung in einer und mehreren Variablen), gewöhnliche Differentialgleichungen, partielle Differentialgleichungen, Vektoranalysis, Funktionentheorie, Lineare Algebra, Algebra, Zahlentheorie, Geometrie, Diskrete Mathematik, Funktionalanalysis, Numerische Mathematik, Stochastik, Fi-

nanzmathematik, Operations Research, Optimierung, Modellierung, Wissenschaftliches Rechnen,

- ii. Kompetenzen im Umfang von mindestens 10 ECTS-Punkte aus den in Nr. i. genannten oder weiteren Teilgebieten der Mathematik zusätzlich zu den in Nr. i genannten ECTS-Punkten,
- iii. Kompetenzen im Umfang von mindestens 30 ECTS-Punkte aus weiteren Modulen in allen Teilgebieten der Mathematik oder Modulen aus anderen Fächern, in denen mathematische Methoden wesentlich zum Einsatz kommen (z.B. Biologie, Chemie, Geographie, Informatik, Luft- und Raumfahrtinformatik, Physik, Wirtschaftswissenschaft)
- iv. der Vergabe eines Themas für eine Abschlussarbeit im Umfang von mindestens 10 ECTS-Punkten mit einem Thema aus einem Teilgebiet der Mathematik oder im Falle einer fächerübergreifenden Abschlussarbeit der Vergabe eines Themas, in dem mathematische Methoden wesentlich zum Einsatz

im Rahmen des Erwerbs eines der in Buchst. a) genannten Studiengänge (entsprechend der an der JMU für die Bachelor-Studiengänge Mathematik, Computational Mathematics und Mathematische Physik verwendeten ECTS-Punkte-Schemata)

- c) sowie die Feststellung der Eignung für das Master-Studium in Mathematik in einem Eignungsverfahren (vgl. Anlage EV).

<sup>2</sup>Die endgültige Zulassung hängt von der Erfüllung der aufschiebenden Bedingungen ab, dass der nach Abs. 1 Satz 1 Buchst. a) genannte Erst-Abschluss sowie die Abschlussarbeit gemäß Abs. 1 Satz 1 Buchst. b) iv. spätestens mit Ablauf der Rückmeldefrist für das zweite Fachsemester im Master-Studiengang Mathematik nachgewiesen wird. <sup>3</sup>Im Falle der Nichterfüllung dieser aufschiebenden Bedingungen ist der Bewerber bzw. die Bewerberin zum Ablauf des ersten Fachsemesters zu exmatrikulieren.

(5) <sup>1</sup>Für Bewerber bzw. Bewerberinnen, die den einschlägigen Erst-Abschluss nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, ist zusätzlich ein Nachweis über ausreichende Deutschkenntnisse erforderlich. <sup>2</sup>Dieser Nachweis ist entsprechend den Vorgaben der Immatrikulationssatzung der JMU in der jeweils geltenden Fassung zu führen.

## **§ 5 Modularisierung, ECTS**

(1) <sup>1</sup>Das Master-Studium ist modular aufgebaut. <sup>2</sup>Ein Modul umfasst eine oder mehrere inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen, deren Vor- und Nachbereitung sowie die zu erbringenden studienbegleitenden (benoteten oder unbenoteten) Prüfungsleistungen im Kontext dieser Lehrveranstaltungen.

(2) <sup>1</sup>Der für ein Modul zu erbringende Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden wird mit ECTS-Punkten beschrieben. <sup>2</sup>Ein ECTS-Punkt entspricht einer Arbeitszeit von 25 bis 30 Stunden eines oder einer durchschnittlichen Studierenden.

(3) Weitere Einzelheiten finden sich in §§ 7–8 ASPO.

## **§ 6 Kontrollprüfungen**

<sup>1</sup>Es wird eine Kontrollprüfung gemäß § 12 Abs. 5 ASPO in der folgenden Form durchgeführt:

<sup>2</sup>Der bzw. die Studierende hat zum Ende des ersten Fachsemesters 15 ECTS-Punkte aus Modulen oder Teilmodulen im Bereich Mathematik zu erreichen und gegenüber dem Prüfungsamt nachzuweisen. <sup>3</sup>Im Falle des Nichterreichens dieser Vorgabe ist die Kontrollprüfung erstmalig nicht bestanden und kann einmal wiederholt werden, indem der Prüfling am Ende des zweiten Fachsemesters 20 ECTS-Punkte aus Modulen und Teilmodulen im Bereich Mathematik erreicht und gegenüber dem Prüfungsamt nachweist. <sup>4</sup>Wird auch diese Vorgabe nicht erreicht, so ist die Kontrollprüfung endgültig nicht bestanden, was zu einem endgültigen Nichtbestehen des Mas-

ter-Studiengangs Mathematik (Erwerb von 120-ECTS-Punkten) führt. <sup>5</sup>Bezüglich Fristüberschreitungen gilt § 12 Abs. 4 Satz 2 ASPO.

### **§ 7 Prüfungsausschuss**

(1) <sup>1</sup> Der Prüfungsausschuss aus drei stimmberechtigten Mitgliedern, von denen in Abweichung von § 13 Abs. 2 Satz 10 ASPO mindestens zwei Professoren bzw. Professorinnen am Institut für Mathematik der JMU sein müssen. <sup>2</sup>Der Studienberater bzw. die Studienberaterin für den Master-Studiengang Mathematik ist stets Mitglied des Prüfungsausschusses, sofern er bzw. sie nach der Hochschulprüfverordnung zur Abnahme von Hochschulprüfungen berechtigt ist. <sup>3</sup>Ist dies nicht der Fall, kann er bzw. sie mit beratender Stimme an den Sitzungen des Prüfungsausschusses teilnehmen. <sup>4</sup>Für jedes Mitglied ist ein Vertreter bzw. eine Vertreterin zu benennen.

(2) Der Prüfungsausschuss kann beschließen, zusätzliche beratende Mitglieder hinzuzuziehen.

### **§ 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) <sup>1</sup>Module, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen erworben wurden, werden vom Prüfungsausschuss in der Regel anerkennt, außer sie sind nicht gleichwertig. <sup>2</sup>Einzelheiten sind dem § 17 ASPO zu entnehmen. <sup>3</sup>In Abweichung von §17 Abs. 4 ASPO können Module und Teilmodule bis zum Gesamtumfang der zu erreichenden ECTS-Punkte angerechnet werden.

(2) <sup>1</sup>Es besteht die Möglichkeit, einen Teil der in den SFB genannten Leistungen im Umfang von maximal 10 ECTS-Punkten durch Belegung von Kursen der Virtuellen Hochschule Bayern (VHB) zu erbringen. <sup>2</sup>Falls der Erwerb derartiger Leistungen beabsichtigt ist, wird vorab eine Beratung bei der Fachstudienberatung empfohlen.

### **§ 9 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan**

(1) Die Module des Master-Studiengangs Mathematik sind in der Studienfachbeschreibung (Anlage SFB) genannt.

(2) <sup>1</sup>Das Institut für Mathematik gibt die aktuellen Modulbeschreibungen bekannt. <sup>2</sup>Sie gibt durch einen Studienverlaufsplan (SVP) eine Empfehlung über einen idealtypischen Verlauf des Studiums.

### **§ 10 Unterrichtssprache**

<sup>1</sup>Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. <sup>2</sup>Sie können nach Entscheidung des Dozenten oder der Dozentin in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen in englischer oder einer anderen Sprache abgehalten werden, sofern in der Modulbeschreibung diese Möglichkeit vorgesehen ist. <sup>2</sup>Ein Anspruch der Studierenden hierauf besteht aber nicht.

## **2. Teil: Durchführung der Prüfungen**

### **§ 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren**

(1) <sup>1</sup>Zu jedem Modul findet eine studienbegleitende Erfolgsüberprüfung statt, welche sich auf eine Lehrveranstaltung oder auf eine Gruppe von Lehrveranstaltungen bezieht. <sup>2</sup>Die Erfolgsüberprüfung erfolgt entweder in Form einer benoteten Prüfungsleistung oder durch eine nicht benotete Studienleistung oder in Ausnahmefällen durch eine Kombination beider Leistungsformen. <sup>3</sup>Art, Dauer und Umfang der Erfolgsüberprüfung werden für jedes Modul in der SFB aufge-

führt, Details werden im Modulhandbuch geregelt.<sup>4</sup>Weitere Einzelheiten der studienbegleitenden Erfolgsüberprüfung sind in § 7 ASPO geregelt.

(2) <sup>1</sup>Wenn in einem Modul die Erfolgsüberprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen besteht (z.B. aus einer Zwischenklausur, einer Klausur und einer Bewertung der Übungsaufgaben) oder wenn mehrere Prüfungsformen zur Wahl stehen, so ist dies in der SFB zu regeln und im Modulhandbuch zu konkretisieren. <sup>2</sup>Die Details sind nach Maßgabe der SFB vom Dozenten bzw. der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben.

(3) <sup>1</sup>Die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung kann in begründeten Ausnahmefällen vom Erbringen einer oder mehrerer Vorleistungen abhängig gemacht werden. <sup>2</sup>Ob für die Erfolgsüberprüfung in einem Modul solche Vorleistungen erforderlich sind, ist in der SFB angegeben, die Details werden im Modulhandbuch geregelt.

(4) <sup>1</sup>Die Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. <sup>2</sup>Sie können nach Entscheidung des Dozenten oder der Dozentin in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen in englischer oder einer anderen Sprache abgehalten werden, sofern in der SFB diese Möglichkeit vorgesehen ist. <sup>3</sup>Ein Anspruch des Prüflings hierauf besteht aber nicht.

(5) Das Bewertungsverfahren soll in der Regel vier Wochen nicht überschreiten.

### **§ 12 Anmeldung zu Prüfungen**

(1) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss legt für jede Prüfung Ort und Zeitpunkt fest und macht sie durch Aushang oder geeignete elektronische Systeme bekannt. <sup>2</sup>Er kann diese Aufgabe an die jeweiligen Modulverantwortlichen delegieren. <sup>3</sup>Die Studierenden haben die Aushänge und Veröffentlichungen in elektronischer Form selbständig zu beachten. <sup>4</sup>Termine für mündliche oder praktische Prüfungen können innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgelegten Zeitraums auch in Absprache mit dem jeweiligen Prüfer oder der jeweiligen Prüferin in der durch die betroffene Lehreinheit bestimmten Weise, beispielsweise unter Verwendung hierfür vorgesehener Formblätter, festgelegt werden. <sup>5</sup>Die entsprechenden Vorgaben werden den betroffenen Studierenden in geeigneter Weise bekannt gegeben. <sup>6</sup>Die Abgabetermine für häuslich anzufertigende Erfolgsüberprüfungen wie schriftliche Hausarbeiten, Forschungsberichte, Arbeitsberichte oder Protokolle werden von den jeweiligen Dozenten oder Dozentinnen spätestens zwei Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit, bekannt gegeben. <sup>7</sup>Halten Studierende diesen Termin ohne triftigen Grund (i.d.R. Krankheit, nachzuweisen durch ein ärztliches Attest) nicht ein, so haben sie die Prüfung nicht bestanden.

(2) <sup>1</sup>Wird die Zulassung zu einer Prüfung von Vorleistungen abhängig gemacht, so wird das Belegen der zugehörigen Lehrveranstaltungen durch die Studierende als Willenserklärung für die Teilnahme an der Prüfung gewertet. <sup>2</sup>Stellen die Modulverantwortlichen anschließend fest, dass die geforderten Vorleistungen erbracht wurden, so vollziehen sie die eigentliche Prüfungsanmeldung. <sup>3</sup>Die Anmeldung erfolgt grundsätzlich mittels der eingesetzten elektronischen Systeme, sofern nicht ausnahmsweise ein schriftliches Verfahren durchgeführt wird. <sup>4</sup>Die Studierenden können sich nur dann erfolgreich zu einer Prüfung anmelden, wenn sie die hierfür erforderlichen Voraussetzungen erfüllen. <sup>5</sup>Bei fehlender Anmeldung ist eine Teilnahme an der betreffenden Prüfung ausgeschlossen bzw. wird die trotzdem erbrachte Prüfungsleistung nicht bewertet.

### **§ 13 Bewertung von Prüfungen**

(1) <sup>1</sup>Abweichend von § 29 Absatz 4 ASPO gilt: falls sich ein Modul aus mehreren Teilmodulen mit benoteten Prüfungen zusammensetzt, errechnet sich die Modulnote aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der herangezogenen Teilmodule. <sup>2</sup>Die Berechnung der Noten erfolgt auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(2) <sup>1</sup>Gemäß § 29 Absatz 7 Satz 2 ASPO wird der Grade A+ für Prüfungsergebnisse besser als 1,2 vorgesehen. <sup>2</sup>Der Bereich des Grade A verringert sich dementsprechend auf den Notenbereich 1,3 bis 1,5.

### **§ 14 Wiederholung von Prüfungen**

(1) <sup>1</sup>Unbeschadet der Regelungen in § 32 ASPO können die jeweiligen Prüfer oder Prüferinnen im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten mit den Prüflingen zusätzliche Prüfungstermine in demselben Semester oder zu Beginn des folgenden Semesters vereinbaren. <sup>2</sup>Hierbei ist je Prüfung und Prüfling maximal ein zusätzlicher Prüfungstermin zulässig, wobei zwischen den beiden Prüfungsterminen mindestens zwei Wochen liegen sollen. <sup>3</sup>Ein Anspruch der Studierenden auf solche zusätzlichen Prüfungstermine besteht nicht. <sup>4</sup>Die Vorgaben gemäß § 12 sind auch im Rahmen etwaiger zusätzlicher Prüfungstermine einzuhalten.

(2) <sup>1</sup>Wird die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung von Vorleistungen abhängig gemacht, so ermöglicht eine erfolgreich erbrachte Vorleistung die Teilnahme an Erfolgsüberprüfungen des entsprechenden Semesters sowie, sofern die Prüfung nicht bestanden wurde, auch an den Erfolgsüberprüfungen in späteren Semestern. <sup>2</sup>Abweichungen von dieser Regelung werden in der SFB angegeben.

### **§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen**

(1) <sup>1</sup>Einsicht in Prüfungsunterlagen wird nach § 37 ASPO gewährt. <sup>2</sup>Der Antrag auf Einsichtnahme ist vom Prüfling bei dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses spätestens binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen.

(2) <sup>1</sup>Der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt im Benehmen mit dem Prüfenden Ort, Zeit und Modalitäten der Einsichtnahme. <sup>2</sup>Eine Einsichtnahme in Form eines Sammeltermins ist insbesondere bei schriftlichen Prüfungen möglich. <sup>3</sup>Das Ergebnis einer mündlichen Prüfung wird dem Prüfling unmittelbar nach der Prüfung bekanntgegeben. <sup>4</sup>Bei schriftlichen Hausarbeiten und vergleichbaren Prüfungsformen kann wie in Satz 2 vorgegangen werden oder eine besondere Absprache hinsichtlich der Einsichtnahme getroffen werden.

### **§ 16 Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium**

(1) <sup>1</sup>Für die Abschlussarbeit werden 30 ECTS-Punkte vergeben. <sup>2</sup>Die Bearbeitungszeit beträgt sechs Monate. <sup>3</sup>Die Ausgabe erfolgt über den oder die Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. <sup>4</sup>Das Thema der Abschlussarbeit ist mit dem Betreuer oder der Betreuerin am Institut für Mathematik zu vereinbaren und mit einer entsprechend von dieser Seite unterzeichneten Bestätigung dem Prüfungsausschuss vorzulegen. <sup>5</sup>Die Themenstellung sowie der Zeitpunkt der Vergabe wird beim Prüfungsausschuss aktenkundig gemacht. <sup>6</sup>Das Thema kann nur einmal aus triftigen Gründen und mit Einverständnis des Prüfungsausschusses innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>7</sup>Der Prüfling hat die Abschlussarbeit so rechtzeitig beim Prüfungsausschuss abzugeben, dass dieser Zeitpunkt vor das Ende der Frist des § 12 Abs. 3 bzw. Abs. 6 ASPO betreffenden Fiktion des erstmaligen Nichtbestehens fällt. <sup>8</sup>Weitere Details werden in § 23 ASPO geregelt. <sup>10</sup>Bei der Abgabe ist zusätzlich zur schriftlichen Form eine Ausfertigung auf einem elektronischen Speichermedium in einem gängigen Format und einer lesbaren Form einzureichen.

(2) Es findet kein Abschlusskolloquium statt.

### **§ 17 Bestehen der Master-Prüfung**

Die Master-Prüfung im Master-Studiengang Mathematik ist bestanden, sofern Module im Umfang von mindestens 120 ECTS-Punkten gemäß der in § 3 Abs. 2 genannten Aufteilung in Bereiche bestanden wurden.

### § 18 Bildung der Gesamtnote

(1) <sup>1</sup>Für die beiden Bereiche „Mathematik“ und „optionale Anwendungsorientierung“ werden eine gemeinsame Note („Note des Wahlpflichtbereichs“) sowie zwei Bereichsnote auf die folgende Weise gebildet: <sup>2</sup>Zuerst werden die Module aus beiden Bereichen ohne Berücksichtigung ihrer Zugehörigkeit zu den Bereichen bzw. Unterbereichen nach Notenstufen beginnend mit der besten und innerhalb derselben Notenstufe beginnend mit den höchsten ECTS-Punkten angeordnet. <sup>3</sup>Hierbei werden etwa vorhandene Module aus dem Bereich „optionale Anwendungsorientierung“ nur soweit berücksichtigt, bis deren ECTS-Punkt-Summe 30 ECTS-Punkte erreicht; das letzte berücksichtigte Modul wird im folgenden nur mit dem ECTS-Punkte-Anteil berücksichtigt, der zum Erreichen der 30 ECTS-Punkte notwendig ist. <sup>4</sup>Sodann werden in der so entstandenen Reihenfolge so viele Module ausgewählt, bis deren ECTS-Punkt-Summe 90 ECTS-Punkte erreicht, und das letzte hierbei berücksichtigte Modul wird im folgenden nur mit dem ECTS-Punkte-Anteil berücksichtigt, der zum Erreichen der 90 ECTS-Punkte notwendig ist. <sup>5</sup>Die Note für den Bereich „Mathematik“ errechnet sich dann aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der einzelnen herangezogenen Module, sofern sie zum Bereich Mathematik gehören. <sup>6</sup>Die Note für den Bereich „optionale Anwendungsorientierung“ wird nur ausgewiesen, wenn in der in Satz 4 genannten Auswahl auch Module aus diesem Bereich im Umfang von mindestens 15 ECTS-Punkten vorkommen; dann wird die Note für diesen Bereich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der einzelnen herangezogenen Module aus diesem Bereich gebildet. <sup>7</sup>Die Note des Wahlpflichtbereichs schließlich errechnet sich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten aller in Satz 4 genannten Module. <sup>8</sup>Die Berechnung der Note des Wahlpflichtbereichs und der Bereichsnote erfolgt auf die erste Dezimalstelle hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(2) <sup>1</sup>Die Gesamtnote wird durch gewichtete Durchschnittsbildung (gewichtetes arithmetisches Mittel) aus der 3-fach gewichteten gemäß Abs. 1 gebildeten Note des Wahlpflichtbereichs und der 1-fach gewichteten Note in der Abschlussarbeit gebildet. <sup>2</sup>Die Berechnung der Gesamtnote erfolgt auf die erste Dezimalstelle hinter dem Komma genau; weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. <sup>3</sup>Die Note lautet im deutschen Notensystem wie in § 34 Abs. 1 Satz 3 ASPO angegeben. <sup>4</sup>Die zugehörigen ECTS-Grades werden wie in § 34 Abs. 1 Satz 4 ASPO ermittelt.

<i>Bereich</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	<i>Gewichtungsfaktor für Bereich</i>
Mathematik und optionale Anwendungsorientierung	90	$\frac{3}{4}$
Abschlussarbeit	30	$\frac{1}{4}$
<i>gesamt</i>	120	

### § 19 Übergabe der Master-Urkunde

Unbeschadet der Regelungen von § 35 ASPO erfolgt die Übergabe der Master-Urkunden im Rahmen der jährlich stattfindenden Akademischen Feier der Fakultät für Mathematik und Informatik.

### 3. Teil: Schlussvorschriften

#### § 20 Inkrafttreten

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 17. Mai 2010 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden des Master-Studiengangs Mathematik, die ihr Fachstudium an der JMU ab dem Wintersemester 2010/2011 aufnehmen oder fortsetzen.

*Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Würzburg vom 15. Juni 2010.*

*Würzburg, den 5. Juli 2010*

*Der Präsident:*

*Prof. Dr. A. Forchel*

*Die Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Mathematik mit dem Abschluss Master of Science (Erwerb von 120 ECTS-Punkten) wurden am 5. Juli 2010 in der Universität niedergelegt; die Niederlegung wurde am 6. Juli 2010 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 6. Juli 2010.*

*Würzburg, den 6. Juli 2010*

*Der Präsident:*

*Prof. Dr. A. Forchel*

## Anlage EV

<sup>1</sup>Voraussetzung für den Zugang zum Master-Studium ist das Bestehen eines Eignungsverfahrens. <sup>2</sup>Dieses wird wie folgt durchgeführt.

### § 1 Zweck der Feststellung

<sup>1</sup>Im Eignungsverfahren wird anhand

1. des Bildungsgangs, insbesondere der Leistungen, auf denen der Erst-Abschluss beruht, sowie
2. der fachlichen und methodischen Kenntnisse in den in § 4 Abs. 1 Satz 1 Buchst. b) FSB bzw. § 4 Abs. 4 Satz 1 Buchst. b) FSB genannten Teilgebieten der Mathematik

beurteilt, wer die Qualifikation für ein Master-Studium aufweist. <sup>2</sup>Ziel ist es festzustellen, ob der Bewerber oder die Bewerberin über die notwendigen Voraussetzungen verfügt, um vertieftes Wissen in der Mathematik zu erwerben und die Befähigung zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten zu erlangen. <sup>3</sup>Die Qualifikation für den Master-Studiengang Mathematik setzt den Nachweis der Eignung nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus.

### § 2 Verfahren zur Feststellung der Eignung

(1) Das Verfahren zur Feststellung der Eignung wird jedes Semester durch das Institut für Mathematik an der Fakultät für Mathematik und Informatik der JMU durchgeführt.

(2) <sup>1</sup>Die Anträge auf Zugang zum Master-Studium in Mathematik für das jeweils folgende Semester sind in der von der Eignungskommission (vgl. § 3 Anlage EV) für den Master-Studiengang Mathematik festgelegten Form bis zum 15. Juli (für ein Wintersemester) bzw. bis zum 15. Januar (für ein Sommersemester) an den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende dieser Kommission form- und fristgerecht zu stellen (Ausschlussfrist); es kann hierbei insbesondere ein elektronisches Bewerbungsverfahren über die einschlägigen Webseiten der JMU vorgesehen werden. <sup>2</sup>Unterlagen gemäß Abs. 3 Nr. 1 Buchst. a) und Nr. 2 können aus von dem Bewerber bzw. der Bewerberin nicht zu vertretenden Gründen noch bis spätestens 15. September (für ein Wintersemester) bzw. 15. März (für ein Sommersemester) nachgereicht werden (Ausschlussfrist), um einen endgültigen Zugang zum Master-Studium in Mathematik erhalten zu können. <sup>3</sup>Für den Fall, dass diese Frist nicht eingehalten werden kann (z.B. weil das Abschlusszeugnis im Bachelor-Studiengang noch nicht ausgestellt wurde), steht lediglich der Weg über einen aufschiebend bedingten Zugang gemäß der Vorgaben des § 4 Abs. 4 FSB offen.

(3) Dem Antrag sind beizufügen:

1. Leistungen aus dem in § 4 Abs.1 Buchst a) FSB genannten Erst-Studiengang,
  - a) Nachweis eines Hochschulabschlusses oder gleichwertigen Abschlusses (im Falle eines beantragten endgültigen Master-Zugangs) oder
  - b) Nachweis des Erwerbs von 150 ECTS-Punkten oder — bei nicht im Sinne des ECTS modularisierten Studiengängen — Leistungen im entsprechenden Umfang (im Falle eines beantragten aufschiebend bedingten Master-Zugangs),
2. sowie eine Übersicht über erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen (Transcript of Records) mit Angabe der in Bezug auf das Studienfach Mathematik bestandenen Module und den ihnen zugeordneten Prüfungsleistungen einschließlich der dafür vergebenen ECTS-Punkte und Prüfungsnoten sowie gegebenenfalls angerechneter Prüfungsleistungen oder im Falle eines beantragten aufschiebend bedingten Zugangs zum Master-Studium eine vorläufige Übersicht über erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen mit den genannten Angaben. Aus der Übersicht muss insbesondere hervorgehen, dass der Bewerber bzw. die Bewerberin die für das Master-Studium in Mathema-

tik erforderlichen Kompetenzen gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 Buchst. b) FSB (im Falle eines beantragten endgültigen Master-Zugangs) bzw. gemäß § 4 Abs. 4 Satz 1 Buchst. b) der FSB (im Falle eines beantragten aufschiebend bedingten Master-Zugangs) erworben hat.

### **§ 3 Eignungskommission**

<sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird von einer Kommission mit drei Mitgliedern durchgeführt, von denen mindestens zwei Professoren bzw. Professorinnen am Institut für Mathematik der JMU sein müssen. <sup>2</sup>Alle Mitglieder müssen nach der Hochschulprüferverordnung (HSchPrüferV) zur Abnahme von Hochschulprüfungen berechtigt sein. <sup>3</sup>Die Bestellung der Mitglieder erfolgt durch den Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik für eine Dauer von drei Jahren, eine wiederholte Bestellung ist zulässig. <sup>4</sup>Der bzw. die Vorsitzende wird von den Kommissionsmitgliedern mit einfacher Mehrheit gewählt. <sup>5</sup>Für jedes Mitglied ist ein Vertreter bzw. eine Vertreterin zu benennen. <sup>6</sup>Die Kommission ist beschlussfähig, wenn deren Mitglieder unter Einhaltung einer Ladungsfrist von drei Tagen geladen sind, und die Mehrheit der Mitglieder anwesend ist. <sup>7</sup>Bei Wahlen und sonstigen Entscheidungen (insbesondere beim Eignungsverfahren) wird mit einfacher Mehrheit entschieden. <sup>8</sup>Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme des oder der Vorsitzenden den Ausschlag. <sup>9</sup>Die Kommission kann sich bei der Erfüllung ihrer Aufgaben weiterer Personen mit Hochschulprüferberechtigung bedienen.

### **§ 4 Teilnahme am Eignungsverfahren, Umfang und Inhalt des Eignungsverfahrens, Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses, Niederschrift**

(1) Die Teilnahme am Eignungsverfahren setzt neben dem Vorliegen der Voraussetzungen nach § 4 FSB voraus, dass die in § 2 Abs. 3 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.

(2) <sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird in zwei Stufen durchgeführt. <sup>2</sup>Zunächst findet eine Vorauswahl statt (erste Stufe des Eignungsverfahrens), in der aufgrund der eingereichten Unterlagen geprüft wird, ob

1. wegen besonderer Qualifikation des Bewerbers bzw. der Bewerberin eine Aufnahme in das Master-Studium ohne eine Qualifikationsprüfung gerechtfertigt ist oder ob
2. aufgrund der nach den Unterlagen nicht abschließend zu beurteilenden Eignung eine Entscheidung aufgrund einer Qualifikationsprüfung erfolgen muss.

<sup>3</sup>Als besonders qualifiziert gilt,

1. wer einen einschlägigen Erst-Abschluss mit der Note 3,0 oder besser oder nach dem ECTS-Notensystem den Grad C oder besser vorweisen kann oder
2. eine Durchschnittsnote von 3,0 oder besser in den in § 4 Abs. 4 Satz 1 Buchst. b) Nrn. i. bis iii. FSB genannten Modulen erreicht, wobei diese Durchschnittsnote auf die folgende Weise gebildet wird: zunächst werden alle erfolgreich abgelegten benoteten Module, auf die eine der in § 4 Abs. 4 Satz 1 Buchst. b) Nrn. i. bis iii. genannten Bedingungen zutrifft nach Notenstufen beginnend mit der besten und innerhalb derselben Notenstufe beginnend mit den höchsten ECTS-Punkten geordnet; sodann werden in der so entstandenen Reihenfolge so viele Module ausgewählt, bis deren ECTS-Punkte-Summe die Anzahl von 110 ECTS-Punkten erreicht; die Durchschnittsnote errechnet sich schließlich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches) Mittel der Noten der einzelnen herangezogenen Module, wobei das letzte in die Rechnung einbezogene Modul nur mit den ECTS-Punkten gewichtet wird, die zur Erreichung der 110 ECTS-Punkte benötigt werden. Die Berechnung der Note erfolgt auf die erste Dezimalstelle hinter dem Komma genau, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Durchschnittsnote wird dabei einheitlich nach den vorstehenden Maßgaben gebildet, unabhängig davon, ob der Bewerber / die

Bewerberin im Ergebnis einen endgültigen Zugang (§ 4 Abs. 1 Satz 1 FSB) oder einen aufschiebend bedingten Zugang (§ 4 Abs. 4 Satz 1 FSB) anstrebt.

(3) <sup>1</sup>Bewerber oder Bewerberinnen, deren Eignung gemäß Abs. 2 Satz 3 noch nicht festgestellt werden konnte, werden zu einer zusätzlichen Prüfung eingeladen, die einen weiteren Aufschluss über die studiengangspezifische Eignung des Bewerbers oder der Bewerberin für den Master-Studiengang Mathematik geben soll (zweite Stufe des Eignungsverfahrens). <sup>2</sup>Der Termin für diese Prüfung wird mindestens zwei Wochen vorher schriftlich bekannt gegeben. <sup>3</sup>Die Prüfung wird in Form einer mündlichen Einzelprüfung abgehalten und dauert ca. 30 Minuten. <sup>4</sup>Prüfungsinhalte sind die Kompetenzen des Bewerbers bzw. der Bewerberin in zwei der in § 4 Abs. 1 Buchst b) Nr. i. bzw. Abs. 4 Buchst b) Nr. i. FSB genannten Teilgebieten der Mathematik. <sup>5</sup>Hierdurch soll dem Bewerber bzw. der Bewerberin die Möglichkeit eröffnet werden, seinen bzw. ihren aktuellen Kenntnisstand in diesen Teilgebieten der Mathematik unter Beweis zu stellen. <sup>6</sup>Die beiden Teilgebiete werden vom Bewerber bzw. der Bewerberin selbst ausgewählt und sind dem Vorsitzenden bzw. der Vorsitzenden der Eignungskommission spätestens eine Woche vor der Prüfung schriftlich mitzuteilen. <sup>7</sup>Die mündliche Prüfung wird durch zwei von der Eignungskommission benannte Personen durchgeführt und bewertet. <sup>8</sup>Prüfende können sowohl Mitglieder der Eignungskommission selbst als auch die Hochschullehrer bzw. -lehrerinnen sein, die im Master-Studiengang Mathematik im Bereich Mathematik Lehrveranstaltungen abhalten sowie nach der Hochschulprüferverordnung (nach Art. 62 BayHSchG) zur Abnahme von Hochschulprüfungen befugt sind. <sup>9</sup>Jeder Prüfer bzw. jede Prüferin beurteilt das Prüfungsergebnis mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“. <sup>10</sup>Über den Ablauf und die wesentlichen Gegenstände der Prüfung ist eine Niederschrift anzufertigen. <sup>11</sup>Das Eignungsverfahren ist bestanden, wenn beide Prüfer bzw. Prüferinnen die Prüfung mit „bestanden“ bewertet haben.

(4) <sup>1</sup>Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird dem Bewerber oder der Bewerberin schriftlich mitgeteilt und ist im Falle der Eignung von dem Bewerber oder der Bewerberin bei der Immatrikulation vorzulegen. <sup>2</sup>Ein ablehnender Bescheid ist mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für das Studienfach Mathematik mit dem Abschluss „Master of Science“ (Erwerb von 120 ECTS-Punkten)**

(Verantwortlich: Institut für Mathematik)

**Legende:** V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung, K= Kolloquium, T = Tutorium, P = Praktikum, R = Projekt, O = Konversatorium, E = Exkursion, A = Abschlussarbeit; TM = Teilmodul, PF = Pflicht, WPF = Wahlpflicht, NUM = numerische Notenvergabe, B/NB = bestanden/nicht bestanden, VL = Vorleistungen

**Prüfungssprache:** D=Deutsch, D/E=Deutsch oder Englisch, E=Englisch, D/mpE=Deutsch, mit Einverständnis des bzw. der Prüfenden auch Englisch, E/mpD=Englisch, mit Einverständnis des bzw. der Prüfenden auch Deutsch

### **Anmerkungen:**

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

Bei Modulen, die nur aus einem Teilmodul mit gleichem Namen bestehen, sind nur Module angegeben; der Kurzbezeichnung ist dann /-1 zur Kennzeichnung der Prüfungsebene beigelegt.

Veranstaltungsanmeldung zu Vorlesungsbeginn via SB@Home oder wie vom Dozenten bzw. der Dozentin angekündigt zu den angegebenen Anmeldefristen erforderlich.

- (1) Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden zu Veranstaltungsbeginn vom Dozenten bzw. von der Dozentin bekanntgegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.
- (2) Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, so legt der Dozent bzw. die Dozentin zu Beginn der Lehrveranstaltung fest, welche Art im aktuellen Semester zutreffend ist.
- (3) Seminaranmeldung zu Vorlesungsbeginn via SB@Home oder wie vom Dozenten bzw. der Dozentin angekündigt zu den angegebenen Anmeldefristen erforderlich. Für Seminare und Arbeitsgemeinschaften können Vorkenntnisse verlangt werden. Diese werden ggf. im Vorlesungsverzeichnis bekanntgegeben.
- (4) Die Prüfung findet jeweils im Semester der zugehörigen Lehrveranstaltung und im Folgesemester statt, die Lehrveranstaltungen finden bei Bedarf oder alle vier Semester statt.
- (5) Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das korrekte Lösen von Aufgaben in den Übungen wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt (in der Regel 70% der gestellten Aufgaben) sowie die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (in der Regel maximal zweimaliges unentschuldigtes Fehlen).
- (6) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder Gruppenprüfung (zu zweit ca. 20 Min. und zu dritt ca. 25 Min.) ersetzt werden.
- (7) Ggf. Vorleistungen wie vom Dozenten zu Veranstaltungsbeginn angekündigt (z.B. Lösen von Übungsaufgaben).

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

- (8) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min. und zu dritt ca. 40 Min.) ersetzt werden.
- (9) Der Prüfungsturnus der Teilmodule hängt von der Prüfungsart ab und wird in geeigneter Form unter Beachtung des § 32 Abs. 3 ASPO 2009 bekanntgegeben.
- (10) Für Module der Fakultät für Physik und Astronomie gelten die folgenden Arten der Erfolgsüberprüfungen
- Für Klausur (Prüfungsdauer ca. 120 Min., für Module mit weniger als 4 ECTS-Punkten ca. 90 Min; sofern kein anderer Umfang angegeben)
  - Mündliche Einzelprüfung oder Mündliche Gruppenprüfung (Dauer ca. 30 Min. pro Person, für Module unter 4 ECTS-Punkten ca. 20 Min.)
  - Projektbericht (Bearbeitungsdauer 1 - 4 Wochen, Umfang ca. 8-10 Seiten)
  - Die erfolgreiche Vorbereitung des Versuchs wird durch einen mündlichen Test (ca. 30 min) vor dem Versuch testiert. Die erfolgreiche Versuchsdurchführung und Auswertung wird testiert. Es ist ein Versuchsprotokoll (ca. 8 Seiten) anzufertigen. Beide Prüfungsbestandteile (Test und Versuchsprotokoll) können je einmalig im jeweiligen Semester wiederholt werden. Bestanden ist die Teilmodulprüfung erst, wenn beide Prüfungsbestandteile in einem Semester erfolgreich abgelegt worden sind.
  - Referat/Seminarvortrag (ca. 30 Min.)
  - Abgabe und Diskussion von Übungsaufgaben (Bearbeitungsdauer bis zu 1 Woche, Prüfungsdauer 30 - 90 Min.)
  - Praktische Prüfung (Prüfungsdauer 30 - 90 Min.)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

Bereich Mathematik (60-90 ECTS-Punkte)											
Aufbau (mindestens 15 ECTS-Punkte)											
10-M=AAAN/-1	2010-WS	Angewandte Analysis	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=AALG/-1	2010-WS	Aspekte der Algebra	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=ADGM/-1	2010-WS	Differentialgeometrie	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=AFTH/-1	2010-WS	Funktionentheorie	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=AGMS/-1	2010-WS	Geometrische Strukturen	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
								mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)			Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=AIST/-1	2010-WS	Industrielle Statistik 1	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=ALTH/-1	2010-WS	Lie-Theorie	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=ANGG/-1	2010-WS	Numerik großer Gleichungssysteme	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=AOPT/-1	2010-WS	Grundlagen der Optimierung	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M=ARTH/-1	2010-WS	Regelungstheorie	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=ASMR/-1	2010-WS	Stochastische Modelle des Risikomanagements	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=ASTP/-1	2010-WS	Stochastische Prozesse	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=ATOP/-1	2010-WS	Topologie	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=AVSM/-1	2010-WS	Versicherungsmathematik 1	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
								mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)			Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=AZRA/-1	2010-WS	Zeitreihenanalyse 1	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=AZTH/-1	2010-WS	Zahlentheorie	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=AGPC/-1	2010-WS	Giovanni-Prodi Lecture (Master)	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 20 min) Siehe Anmerkung (2)	E/mpD		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
<b>Vertiefung (mindestens 15 ECTS-Punkte)</b>											
10-M=VATP/-1	2010-WS	Algebraische Topologie	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
								(ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)			
10-M=VFNM/-1	2010-WS	Ausgewählte Themen der Finanzmathematik	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VGDS/-1	2010-WS	Gruppen und ihre Darstellungen	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VGEM/-1	2010-WS	Geometrische Mechanik	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VIST/-1	2010-WS	Industrielle Statistik 2	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VKAR/-1	2010-WS	Körperarithmetik	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
								mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)			Anmerkung (4)
10-M=VNPE/-1	2010-WS	Numerik partieller Differentialgleichungen	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VOPT/-1	2010-WS	Ausgewählte Themen der Optimierung	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VSTA/-1	2010-WS	Statistische Analysis	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VVSM/-1	2010-WS	Versicherungsmathematik 2	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VZRA/-1	2010-WS	Zeitreihenanalyse 2	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min) oder	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
								mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min) Siehe Anmerkung (2)			Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VDIM/-1	2010-WS	Diskrete Mathematik	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 20 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VDSR/-1	2010-WS	Dynamische Systeme und Regelung	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 20 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VGEO/-1	2010-WS	Aspekte der Geometrie	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 20 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VGRM/-1	2010-WS	Grundlagen der Mathematik	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 20 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-	2010-WS	Mathematische Bildverarbei-	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 min)	D/E		VL: Studienleistungen

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
M=VMBV/-1		tung						oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 20 min) Siehe Anmerkung (2)			in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VMPH/-1	2010-WS	Ausgewählte Themen der mathematischen Physik	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 20 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VMTH/-1	2010-WS	Modultheorie	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 20 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VNAN/-1	2010-WS	Nichtlineare Analysis	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 20 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VOST/-1	2010-WS	Optimale Steuerung	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 20 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M=VQKC/-1	2010-WS	Quantenkontrolle und Quantencomputing	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 20 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=VVSU/-1	2010-WS	Vernetzte Systeme	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-90 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 min) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 20 min) Siehe Anmerkung (2)	D/E		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (1) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
<b>Arbeitsgemeinschaften und Seminare (mindestens 10 ECTS-Punkte)</b>											
10-M=GALG/-1	2010-WS	Arbeitsgemeinschaft Algebra	V+S	10	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-120 min) entsprechen c) Klausur (ca. 90-120 min) d) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) e) mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min)	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M=GDIM/-1	2010-WS	Arbeitsgemeinschaft Diskrete Mathematik	V+S	10	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-120 min) entsprechen c) Klausur (ca. 90-120 min) d) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) e) mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min)	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=GDSR/-1	2010-WS	Arbeitsgemeinschaft Dynamische Systeme und Regelung	V+S	10	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-120 min) entsprechen c) Klausur (ca. 90-120 min) d) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) e) mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min)	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M=GFTH/-1	2010-WS	Arbeitsgemeinschaft Funktionentheorie	V+S	10	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-120 min) entsprechen c) Klausur (ca. 90-120 min) d) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) e) mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min)	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=GGMT/-1	2010-WS	Arbeitsgemeinschaft Geometrie und Topologie	V+S	10	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-120 min) entsprechen c) Klausur (ca. 90-120 min) d) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) e) mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min)	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M=GMKX/-1	2010-WS	Arbeitsgemeinschaft Mathematik im Kontext	V+S	10	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-120 min) entsprechen c) Klausur (ca. 90-120 min) d) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) e) mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min)	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=GMUI/-1	2010-WS	Arbeitsgemeinschaft Maß und Integral	V+S	10	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-120 min) entsprechen c) Klausur (ca. 90-120 min) d) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) e) mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min)	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M=GNMA/-1	2010-WS	Arbeitsgemeinschaft Numerische Mathematik und Angewandte Analysis	V+S	10	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-120 min) entsprechen c) Klausur (ca. 90-120 min) d) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) e) mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min)	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=GROK/-1	2010-WS	Arbeitsgemeinschaft Robotik, Optimierung und Kontrolltheorie	V+S	10	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminar-	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
								vortrag (ca. 60-120 min) entsprechen c) Klausur (ca. 90-120 min) d) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) e) mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min)			
<b>10-M=GSTA/-1</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Arbeitsgemeinschaft Statistik</b>	V+S	10	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-120 min) entsprechen c) Klausur (ca. 90-120 min) d) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) e) mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min)	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M=GZRA/-1	2010-WS	Arbeitsgemeinschaft Zeitreihenanalyse	V+S	10	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-120 min) entsprechen c) Klausur (ca. 90-120 min) d) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) e) mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min)	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=GZTH/-1	2010-WS	Arbeitsgemeinschaft Zahlentheorie	V+S	10	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminar-	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
								vortrag (ca. 60-120 min) entsprechen c) Klausur (ca. 90-120 min) d) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) e) mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 min)			
10-M=SADG/-1	2010-WS	Seminar Angewandte Differentialgeometrie	S	5	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-90 min) entsprechen	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=SALG/-1	2010-WS	Seminar Algebra	S	5	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-90 min) entsprechen	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M=SDSR/-1	2010-WS	Seminar Dynamische Systeme und Regelung	S	5	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-90 min) entsprechen	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=SFTH/-1	2010-WS	Seminar Funktionentheorie	S	5	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-90 min) entsprechen	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=SFVM/-1	2010-WS	Seminar Finanz- und Versicherungsmathematik	S	5	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-90 min) entsprechen	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M-SGMT/-1	2010-WS	Seminar Geometrie und Topologie	S	5	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-90 min) entsprechen	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M-SGPC/-1	2010-WS	Giovanni-Prodi Seminar (Master)	S	5	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-90 min) entsprechen	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M-SIDZ/-1	2010-WS	Interdisziplinäres Seminar	S	5	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-90 min) entsprechen	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M=SNMA/-1	2010-WS	Seminar Numerische Mathematik und Angewandte Analysis	S	5	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-90 min) entsprechen	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=SOPT/-1	2010-WS	Seminar Optimierung	S	5	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-90 min) entsprechen	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
10-M=SSTA/-1	2010-WS	Seminar Statistik	S	5	1		NUM	Der Dozent bzw. die Dozentin wählt zu Veranstaltungsbeginn eine oder zwei der folgenden Prüfungsformen a) Seminarvortrag (ca. 60-120 min) b) schriftliche Ausarbeitung zu Inhalten, die einem Seminarvortrag (ca. 60-90 min) entsprechen	D/E		Anmerkung (3) Prüfungsturnus: siehe Anmerkung (4)
<b>Learning by Teaching (maximal 10 ECTS-Punkte, kann unbelegt bleiben)</b>											
10-	2010-WS	Learning by Teaching 1	Ü	5	1		NUM	Praktische Prüfung (ca.	D/E		

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
M=ELT1/-1								90 Min.)			
10-M=ELT2/-1	2010-WS	Learning by Teaching 2	Ü	5	1		NUM	Praktische Prüfung (ca. 90 Min.)	D/E		
<b>Optionales integriertes Anwendungsfach und/oder Anwendungspraktikum (maximal 30 ECTS-Punkte)</b> Dieser Bereich kann unbelegt bleiben. Belegt werden können Module aus den genannten Anwendungsfächern und/oder ein Anwendungspraktikum im Umfang von insgesamt maximal 30 ECTS-Punkten.											
<b>Anwendungsfach Chemie</b> Empfohlen wird folgende Präferenzbildung: erst 08-TCM2, dann 08-TCM1, dann 08-TCM3 und/oder 08-TCAP, schließlich 08-MCM3.											
08-TCM2/-1	2010-WS	Computational Chemistry	S+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 90 Min.)	D/E		VL: siehe Anmerkung (5)
08-TCM1/-1	2010-WS	Theoretische Chemie	S+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 90 Min.)	D/E		
08-TCM3/-1	2010-WS	Programmieren in Theoretischer Chemie	S+Ü	5	1		NUM	Abgabe und Diskussion der Programmieraufgaben (ca. 5 Stück) und Vortrag (ca. 45 Min.)	D/E		
08-TCAP	2010-WS	Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum		10	1						Zwei der drei Teilmodule müssen absolviert werden.
08-TCAP/-1	2010-WS	Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Wellenpaketdynamik	P	5	1		B/NB	Referat (ca. 30 Min.)	D/E		
08-TCAP/-2	2010-WS	Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Wellenfunktionsmethoden	P	5	1		B/NB	Referat (ca. 30 Min.)	D/E		
08-TCAP/-3	2010-WS	Theoretische Chemie Arbeitsgruppenpraktikum Dichtefunk-	P	5	1		B/NB	Referat (ca. 30 Min.)	D/E		

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
		tionaltheorie									
08-MCM3/-1	2010-WS	Wirkstoffdesign	S+Ü	5	1		NUM	Referat mit Diskussion (ca. 30 Min.)	D/E		
<b>Anwendungsfach Informatik</b>											
10-I-DB/-1	2010-WS	Datenbanken	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I-DM/-1	2010-WS	Data Mining	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I-GT/-1	2010-WS	Algorithmische Graphentheorie	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I-KT/-1	2010-WS	Komplexitätstheorie	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I-WBS/-1	2010-WS	Wissensbasierte Systeme	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=AG/-1	2010-WS	Algorithmische Geometrie	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=AGIS/-1	2010-WS	Algorithmen für Geographische Informationssysteme	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=APA/-1	2010-WS	Approximationsalgorithmen	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=DB2/-1	2010-WS	Datenbanken 2	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-I=EL/-1	2010-WS	E-Learning	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=IR/-1	2010-WS	Information Retrieval	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=KD/-1	2010-WS	Kryptographie und Datensicherheit	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=MI/-1	2010-WS	Medizinische Informatik	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=PA/-1	2010-WS	Entwurf und Analyse von Programmen	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=RAM/-1	2010-WS	Rechnerarithmetik	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=VG/-1	2010-WS	Visualisieren von Graphen	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=AR/-1	2010-WS	Automatisierungs- und Regelungstechnik	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=AFS/-1	2010-WS	Automaten und Formale Sprachen	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=BL/-1	2010-WS	Berechenbarkeit und Logik	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=CB/-1	2010-WS	Compilerbau	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-I=DDB/-1	2010-WS	Deduktive Datenbanken	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=DK/-1	2010-WS	Datenkompression	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=KI/-1	2010-WS	Künstliche Intelligenz	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=KT2/-1	2010-WS	Komplexitätstheorie II	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=LVS/-1	2010-WS	Leistungsbewertung verteilter Systeme	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=PVS/-1	2010-WS	Programmierung verteilter Systeme	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=ST/-1	2010-WS	Simulationstechnik zur Systemanalyse	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
<b>Anwendungsfach Luft- und Raumfahrttechnik</b>											
10-I-RAK/-1	2010-WS	Rechnerarchitektur	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 Min) siehe Anmerkung (6)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I-AR/-1	2010-WS	Automatisierungs- und Regelungstechnik	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I-RK/-1	2010-WS	Rechnernetze und Kommunikationssysteme	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=AA/-1	2010-WS	Advanced Automation	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90	D/mpE		VL:

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
								Min) siehe Anmerkung (8)			siehe Anmerkung (7)
10-I=ES/-1	2010-WS	Eingebettete Systeme	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=RO/-1	2010-WS	Robotik	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=RO2/-1	2010-WS	Robotik 2: Networked Robots	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
10-I=SSD/-1	2010-WS	Spacecraft Systems Design	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 – 90 Min) siehe Anmerkung (8)	D/mpE		VL: siehe Anmerkung (7)
11-MAG/-1	2009-WS	Magnetismus	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-NDS/-1	2009-WS	Niederdimensionale Strukturen	V+R	4	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-NOP/-1	2009-WS	Nano-Optik	V+R	4	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-PKS/-1	2009-WS	Physik komplexer Systeme	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-QM2/-1	2009-WS	Quantenmechanik II	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-QPM/-1	2009-WS	Quantenphänomene in elektronisch korrelierten Materialien	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-QVTP/-1	2009-WS	Vielteilchenphysik (Feldtheorie)	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-RMS/-1	2009-WS	Relativistische Effekte in Mesoskopischen Systemen	V+R	5	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
<b>Anwendungsfach Physik</b>											
11-AHL/-1	2009-WS	Angewandte Halbleiterphysik	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9) nur bis WS 2010
11-AKM/-1	2009-WS	Kosmologie	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-APL/-1	2009-WS	Plasma-Astrophysik	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-ASL/-1	2009-WS	Angewandte Supraleitung	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) (ca. 8 S.) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-ASP/-1	2009-WS	Einführung in die Weltraumphysik	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-AWP/-1	2009-WS	Atmosphären- und Weltraumphysik	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-FK2/-1	2009-WS	Festkörperphysik 2	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-FKS/-1	2009-WS	Festkörper-Spektroskopie	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-FKT/-1	2009-WS	Transportphänomene in Festkörpern	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-GRT/-1	2009-WS	Gruppentheorie	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b)	D/E		siehe Anmerkung (1)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
								oder c) oder e)			und (9)
11-HNS/-1	2009-WS	Halbleiternanostrukturen	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-RNT/-1	2009-WS	Renormierungstheorie	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-RQFT/-1	2009-WS	Relativistische Quantenfeldtheorie	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-RTT/-1	2009-WS	Relativitätstheorie	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-SDC/-1	2009-WS	Statistik, Datenanalyse und Computerphysik	V+R	4	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-SUS/-1	2009-WS	Supersymmetrie I und II	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-TEP/-1	2009-WS	Theoretische Elementarteilchenphysik	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-TFK/-1	2009-WS	Theoretische Festkörperphysik	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-TPE/-1	2009-WS	Experimentelle Teilchenphysik	V+R	4	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-TPS/-1	2009-WS	Teilchenphysik (Standardmodell)	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-TSL/-1	2009-WS	Theorie der Supraleitung	V+R	5	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-EPP/-1	2009-WS	Einführung in die Plasmaphysik	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
11-NMA/-1	2011-SS	Computational Astrophysics	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (1) und (9)
<b>Anwendungspraktikum (maximal 10 ECTS-Punkte)</b>											
10-M=EPRK/-1	2010-WS	Anwendungspraktikum Mathematik	P	10	1		NUM	Praktikumsbericht (mündlich ca. 30-60 Min. oder schriftlich ca. 10-30 S.)	D/E		Belegung nur möglich, wenn ein Dozent bzw. eine Dozentin der Mathematik sich zur Betreuung bereit erklärt. Er bzw. sie übernimmt dann die Prüfungsanmeldung.
<b>Abschlussarbeit (30 ECTS-Punkte)</b>											
10-M=MAAR/-1	2010-WS	Abschlussarbeit Mathematik (Master Thesis)	A	30	1		NUM	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit	D/E		Prüfungsanmeldung und Themenvergabe in Absprache mit dem betreuenden Dozenten bzw. der betreuenden Dozentin. Die Zuteilung des Themas kann durch den Betreuer bzw. die Betreuerin vom Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an bestimmten, für das jeweilige Thema einschlägigen Modulen abhängig gemacht werden.