

## Prüfungsordnungsbeschreibung: Mathematik (SPO-Version / 2014)

<b>Titel</b>	Mathematik
<b>Kurzbezeichnung</b>	MEdBKMath
<b>Version</b>	2014
<b>Beschreibung</b>	Das Programm besteht aus drei integrierten Teilen: Spezialisierung auf ein Teilgebiet der Fachwissenschaft, sowie weitere Ausbildung in Mathematik und ihrer Didaktik in Theorie und Praxis. Die Teilnehmer spezialisieren sich auf ein selbst gewähltes Teilgebiet der Mathematik im Umfang von 10 ECTS, gewinnen fortgeschrittenes Wissen und Erfahrung mit angewandten Problemen der Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik im Umfang von 7 ECTS und können auch ihre Masterarbeit in Mathematik anfertigen (18 ECTS). Die Absolventen verfügen schließlich über eine ausgezeichnete theoretische und methodologische Basis in der Didaktik der Mathematik und ein solides Grundwissen in dem von ihnen gewählten Spezialgebiet. Außerdem verstehen sie, wie diese beiden Teile miteinander verknüpft sind und wie sie interagieren. Darüber hinaus haben sie gelernt, auf der Basis ihres Wissens, in Zusammenarbeit mit anderen komplexe, anwendungsnahe Probleme der Wissensvermittlung in der Schule zu lösen. Durch die Teilnahme an den Kursmodulen haben sie ebenfalls fortgeschrittene Präsentations- und Kommunikationsfähigkeiten erlangt. Die Ausbildung liefert weiterhin eine fundierte Basis zur Entwicklung neuer und innovativer Techniken, sowie für die ständige Weiterbildung während des Berufslebens.

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: <https://online.rwth-aachen.de/RWTHonline/wbModhbReport.downloadPublicMHBVersion?pOrgNr=1&pStpStpNr=413> abgerufen werden.

### Pflichtfach [Regelknoten]: Pflichtbereich

### Pflichtfach [Modulknoten]: Einführung in die Angewandte Statistik (1112714)

MODUL TITEL: Einführung in die Angewandte Statistik				
<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung: Einführung in die Angewandte Statistik (111271401)		3. Semester	6	0
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Einführung in die Angewandte Statistik (111271402)		3. Semester	0	1
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Einführung in die Angewandte Statistik		3. Semester		3
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>			
<b>Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung: Lösen von Übungsaufgaben.</b>	<b>Prüfungsleistung: Bestehen einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung (benotet); Prüfungsdauer und -art werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</b>			
<b>Turnus Start</b>	<b>Turnus Ende</b>			
Wintersemester 2013				

### Pflichtfach [Modulknoten]: Fachdidaktik Mathematik zum Praxissemester (1113432)

MODUL TITEL: Fachdidaktik Mathematik zum Praxissemester				
<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Begleitseminar zum Praxissemester im Fach Mathematik (111343202)		2. Semester	0	2

Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung zur Fachdidaktik Mathematik zum Praxissemester (111343201)	2. Semester	10	0
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Vorbereitungsseminar zum Praxissemester im Fach Mathematik (111343203)	1. Semester	0	2
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>		
Zugangsvoraussetzungen zum Vorbereitungsseminar zum Praxissemester im Fach Mathematik: Grundlagenkenntnisse der Fachdidaktik Mathematik im Umfang von 5 CP. Zugangsvoraussetzung zum Begleitseminar zum Praxissemester im Fach Mathematik (Seminar zur Diagnose, Förderung, Bewertung): Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung zum Vorbereitungsseminar zum Praxissemester im Fach Mathematik. Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: (a) Abgeschlossene Projektarbeit zum Begleitseminar zum Praxissemester im Fach Mathematik (Seminar zur Diagnose, Förderung, Bewertung); (b) Portfolio zum Begleitseminar zum Praxissemester im Fach Mathematik (Seminar zur Diagnose, Förderung, Bewertung).	Prüfungsleistung: Mündliche Prüfung (benotet), Dauer: 30 - 40 Minuten.		
<b>Turnus Start</b>	<b>Turnus Ende</b>		
Wintersemester 2014			

### Pflichtfach [Modulknoten]: Mathematik in Schule, Hochschule und Praxis (1115817)

MODUL TITEL: Mathematik in Schule, Hochschule und Praxis			
<b>Kreditpunkte</b>	2	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung zu Mathematik in Schule, Hochschule und Praxis (111581701)	1. Semester	2	0
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Ringvorlesung Mathematik in Schule, Hochschule und Praxis	1. Semester		2
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Selbststudium ausgewählter eLearning - Einheiten	1. Semester		0
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>		
Keine	Prüfungsleistung: Portfolio (unbenotet).		
<b>Turnus Start</b>	<b>Turnus Ende</b>		
Wintersemester 2014			

### Wahlpflichtfach [Regelknoten]: Wahlpflicht Fachwissen

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Computeralgebra (1113549)

MODUL TITEL: Computeralgebra			
<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung: Computeralgebra (111354901)	3. Semester	10	0

Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Computeralgebra (111354902)	3. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Globalübung Computeralgebra	3. Semester		
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Computeralgebra	3. Semester		4
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>		
<b>Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Lösen von Übungsaufgaben</b>	<b>Prüfungsleistung: Bestehen einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung (benotet); Prüfungsdauer und -art werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</b>		
<b>Turnus Start</b>	<b>Turnus Ende</b>		
Sommersemester 2007			

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Funktionentheorie I (1113550)

<b>MODUL TITEL: Funktionentheorie I</b>			
<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung: Funktionentheorie I (111355001)	4. Semester	10	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Funktionentheorie I (111355002)	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Funktionentheorie I	4. Semester		4
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>		
<b>Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung: Lösen von Übungsaufgaben</b>	<b>Prüfungsleistung: Bestehen einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung (benotet); Prüfungsdauer und -art werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</b>		
<b>Turnus Start</b>	<b>Turnus Ende</b>		
Sommersemester 2017			

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Gewöhnliche Differentialgleichungen (1110969)

<b>MODUL TITEL: Gewöhnliche Differentialgleichungen</b>			
<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Titel</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung: Gewöhnliche Differentialgleichungen (111096901)	4. Semester	10	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Gewöhnliche Differentialgleichungen (111096902)	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Gewöhnliche Differentialgleichungen	4. Semester		4
<b>Voraussetzungen</b>	<b>Benotung/Dauer</b>		

Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung: Lösen von Übungsaufgaben	Prüfungsleistung: Bestehen einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung (benotet); Prüfungsdauer und -art werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Turnus Start	Turnus Ende
Sommersemester 2007	

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Optimierung A (1111033)

MODUL TITEL: Optimierung A				
Kreditpunkte	10	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung: Optimierung A (111103301)	4. Semester	10	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Optimierung A (111103302)	4. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Optimierung A	4. Semester		4	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung: Lösen von Übungsaufgaben	Prüfungsleistung: Bestehen einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung (benotet); Prüfungsdauer und -art werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.			
Turnus Start	Turnus Ende			

### Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Optimierung B (1112717)

MODUL TITEL: Optimierung B				
Kreditpunkte	10	Sprache	Deutsch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung: Optimierung B (111271701)	3. Semester	10	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Optimierung B (111271702)	3. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Optimierung B	3. Semester		4	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Lösen von Übungsaufgaben	Prüfungsleistung: Bestehen einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung (benotet); Prüfungsdauer und -art werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.			
Turnus Start	Turnus Ende			