

# Modulhandbuch Mathematik

Für den Studiengang Master of Education Mathematik nach der  
Prüfungsordnung 2014

Stand Dezember 2021



## Inhaltsverzeichnis

1. Studienbereich Pflichtbereich Mathematik.....	3
1.1.1. Analysis .....	4
1.1.2. Einführung in die Stochastik .....	5
1.1.3. Geometrie für Lehramt und DGS-Praktikum.....	7
1.1.4. Aufgabenpraktikum online .....	8
1.1.5. Geometrie (für das Lehramt).....	10
2. Studienbereich Wahlpflichtbereich Mathematik .....	12
2.1.1. Mathematische Ergänzung I .....	13
2.1.2. Mathematische Ergänzung II .....	13
2.1.3. Mathematische Ergänzung und fachdidaktisches Seminar (Kombimodul I) .....	13
2.1.4. Fachdidaktisches Seminar (LaG) .....	14
2.1.5. Proseminar .....	16
3. Studienbereich Wahlpflichtbereich Fachdidaktik Mathematik .....	17
3.1.1. Fachdidaktisches Projekt (LaG) .....	18

---

## **1. Studienbereich Pflichtbereich Mathematik**

---

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>1.1.1. Analysis</b>					
<b>Modul Nr.</b> 04-10-0003/de	<b>Credit Points</b> 18 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 540 h	<b>Selbststudium</b> 300 h	<b>Moduldauer</b> 2 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. rer. nat. Matthias Hieber		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	04-00-0002-tt	Analysis II	0	Tutorium	2
	04-00-0002-vu	Analysis II	0	Vorlesung und Übung	6
	04-00-0003-tt	Analysis I	0	Tutorium	2
	04-00-0003-vu	Analysis I	0	Vorlesung und Übung	6
<b>2</b>	<p><b>Lerninhalt</b></p> <p>Teil 1:  Reelle und komplexe Zahlen, Vollständigkeit,  Konvergenz von Folgen und Reihen,  Topologie der reellen Zahlen, Kompaktheit,  Funktionsbegriff, Stetige Funktionen, Elementare Funktionen,  Differenzierbare Funktionen, Mittelwertsatz,  Satz von Taylor,  Integralrechnung, Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung,  Integrationstechniken</p> <p>Teil 2: Konvergenz von Funktionenfolgen, Potenzreihen, Topologie metrischer Räume,  Normen auf dem <math>\mathbb{R}^n</math>, Differentialrechnung mehrerer Variablen, partielle Ableitungen,  Ableitungsregeln, Gradient,  Höhere Ableitungen und Satz von Taylor in mehreren Variablen,  Lokale Extrema,  Lokale Umkehrbarkeit und implizite Funktionen,  Mehrdimensionale Integration: Rechentechniken,  Kurven im <math>\mathbb{R}^n</math>, Integralsätze von Gauß und Stokes</p>				
<b>3</b>	<p><b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b></p> <p>Teil 1: Nach dem Besuch des Moduls können die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionen einer reellen Variablen mit grundlegenden Konzepten (Grenzwert, Stetigkeit, Differenzierbarkeit, Vollständigkeit usw.) analysieren</li> <li>- mathematische Schlussfolgerungen mit verschiedenen Beweismethoden herleiten</li> </ul> <p>Teil 2: Nach dem Besuch des Moduls können die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionen, die von mehreren Variablen abhängen, mit grundlegenden Konzepten (Stetigkeit, totale und partielle Differenzierbarkeit, Integration) analysieren</li> </ul>				

## Master of Education

	- geometrische Zusammenhänge in mehrdimensionalen Räumen mit topologischen Grundkonzepten untersuchen
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> keine
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Standard)</li> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, Studienleistung, Bestanden/Nicht bestanden)</li> </ul>
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points</b>
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%, Standard)</li> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, Studienleistung, Gewichtung: 0%, Bestanden/Nicht bestanden)</li> </ul>
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> 1. Jahr Bachelor
<b>9</b>	<b>Literatur</b> O. Forster: Analysis I, II, Vieweg H. Heuser: Lehrbuch der Analysis 1, 2, Teubner K. Königsberger: Analysis 1, 2, Springer Charles R. MacCluer, Honors Calculus, Princeton Univ. Press W. Rudin: Principles of Mathematical Analysis, McGraw- Hill
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>1.1.2. Einführung in die Stochastik</b>					
<b>Modul Nr.</b> 04-10-0019/de	<b>Credit Points</b> 9 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 270 h	<b>Selbststudium</b> 180 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. rer. nat. Michael Kohler		

1	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	04-00-0004-vu	Einführung in die Stochastik	0	Vorlesung und Übung	6
2	<b>Lerninhalt</b> Wahrscheinlichkeitsräume und Zufallsvariablen, Verteilungsfunktionen, Erwartungswert und Varianz, Unabhängigkeit und elementare bedingte Erwartungen, diskrete und absolutstetige Verteilungen, Gesetz der großen Zahlen, Zentraler Grenzwertsatz, Schätz- und Testtheorie, Schätzen und Konfidenzintervalle und Tests unter Normalverteilungsannahmen. Anwendung und Analyse ausgewählter einfacher Modelle der Wahrscheinlichkeitstheorie.				
3	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Nach dem Besuch des Moduls können die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- die wichtigsten Grundideen und zentralen Ergebnisse der Stochastik im Rahmen einfacher Modelle beschreiben,</li> <li>- die wichtigsten Verfahren der Stochastik bzw. Statistik im Rahmen einfacher Modelle mathematisch analysieren und die dabei erlernten Beweistechniken auf verwandte Fragestellungen übertragen.</li> </ul>				
4	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> empfohlen: Analysis und Lineare Algebra				
5	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, fakultativ, Standard)</li> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, Sonderform, Bestanden/Nicht bestanden)</li> </ul> Fachprüfung: In der Regel erfolgt die Prüfung durch eine Klausur, bei geringer Teilnehmerzahl gegebenenfalls mündlich. Die Form der Prüfung wird anhand der voraussichtlichen Teilnehmerzahl in den ersten beiden Veranstaltungswochen festgelegt.  Studienleistung: In der Regel erfolgreiche Bearbeitung eines Teils der Hausübungen. Die Anzahl sowie das Bewertungsschema der Hausübungen als Studienleistung wird während des ersten Veranstaltungstermins durch die Prüferin/den Prüfer bekannt gegeben.				
6	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points</b> Bestehen der Fachprüfung; Bestehen der Studienleistung als Zulassungsvoraussetzung zur Fachprüfung				
7	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, fakultativ, Gewichtung: 100%, Standard)</li> </ul>				

## Master of Education

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulprüfung (Studienleistung, Sonderform, Gewichtung: 0%, Bestanden/Nicht bestanden)</li> </ul>
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Mathematik, LaG Mathematik  M.Sc. ETIT
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Eckle-Kohler, Kohler: Eine Einführung in die Statistik und ihre Anwendungen; Irl: Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik; Kregel: Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik; Georgii: Stochastik: Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik;
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> empfohlen für: Mathematik: Bachelor 2. Jahr, Lehramt

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>1.1.3. Geometrie für Lehramt und DGS-Praktikum</b>					
<b>Modul Nr.</b> 04-00-0092	<b>Credit Points</b> 7 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 210 h	<b>Selbststudium</b> 150 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. rer. nat. Karsten Große-Brauckmann		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	04-00-0110-vu	Geometrie (für das Lehramt)	0	Vorlesung und Übung	4
	04-00-0266-pr	DGS-Praktikum online	0	Praktikum	0
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Siehe Teilmodule „Geometrie für das Lehramt“ und „DGS-Praktikum online“				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Siehe Teilmodule „Geometrie für das Lehramt“ und „DGS-Praktikum online“				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Siehe Teilmodule „Geometrie für das Lehramt“ und „DGS-Praktikum online“				

<b>5</b>	<p><b>Prüfungsform</b>  Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie (nicht mehr verwenden), Fachprüfung, Standard)</li> </ul> <p>Bausteinbegleitende Prüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [04-00-0266-pr] (Studienleistung, Studienleistung, Bestanden/Nicht bestanden)</li> </ul>
<b>6</b>	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points</b></p>
<b>7</b>	<p><b>Benotung</b>  Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie (nicht mehr verwenden), Fachprüfung, Gewichtung: 100%, Standard)</li> </ul> <p>Bausteinbegleitende Prüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [04-00-0266-pr] (Studienleistung, Studienleistung, Gewichtung: 0%, Bestanden/Nicht bestanden)</li> </ul>
<b>8</b>	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls</b>  Pflichtmodul</p>
<b>9</b>	<p><b>Literatur</b>  Siehe Teilmodule „Geometrie für das Lehramt“ und „DGS-Praktikum online“</p>
<b>10</b>	<p><b>Kommentar</b></p>

**Modulbeschreibung**

<b>Modulname</b>					
<b>1.1.4. Aufgabenpraktikum online</b>					
<b>Modul Nr.</b> 04-00-0266	<b>Credit Points</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90 h	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. phil. nat. Katja Krüger		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>



	04-00-0109-se	Fachdidaktisches Seminar: Aufgabenpraktikum online	0	Seminar	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Theorie des Arbeitens mit Aufgaben in Anwendungen, Modelle zur Beschreibung des Anforderungsniveaus von Mathematikaufgaben, Methoden und Techniken des Aufgabenlösen, Techniken der Aufgabenvariation, Lernbausteine wahlweise zu Spiralen, Kombinatorik, Logik, Wahrscheinlichkeit, Statistik, Optimierung, Graphentheorie, Kryptographie, Gleichungen/ Ungleichungen und ggf. weiteren. Die Themen sollen einen Bezug zur jeweiligen Fachveranstaltung aus den mathematischen Ergänzungen haben, die im K-Modul belegt wurde.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Fähigkeiten im Lösen und Dokumentieren von Lösungswegen von Mathematikaufgaben aus verschiedenen schulrelevanten Themenfeldern, Entwicklung von Vorstellungen zur Gestaltung von Arbeitsgemeinschaften mit interessierten Schülern zu ausgewählten mathematischen Themen, Handlungswissen zur Theorie des Arbeitens mit Aufgaben beim Lehren und Lernen von Mathematik, Förderung der diagnostischen Kompetenz.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Lehren und Lernen von Mathematik				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie (nicht mehr verwenden), Fachprüfung, Standard)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Standardkategorie (nicht mehr verwenden), Fachprüfung, Gewichtung: 100%, Standard)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> zusammen mit einem fachwissenschaftlichen Ergänzungsmodul als K-Modul				
<b>9</b>	<b>Literatur</b> digitale Lernplattform mit allen erforderlichen Inhalten				
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>				

**Modulbeschreibung**

<b>Modulname</b>					
<b>1.1.5. Geometrie (für das Lehramt)</b>					
<b>Modul Nr.</b> 04-10-0091/de	<b>Credit Points</b> 5 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 150 h	<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. rer. nat. Nils Scheithauer		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	04-00-0110-vu	Geometrie (für das Lehramt)	0	Vorlesung und Übung	4
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Euklidische Geometrie: Geraden, Dreiecke, Kreise, Kreisspiegelungen, Kegelschnitte, Keplersche Gesetze. Ausblick in sphärische, hyperbolische oder projektive Geometrie				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden kennen und verstehen die elementargeometrischen Grundbegriffe und Methoden und können diese auf typische Fragestellungen anwenden.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Lineare Algebra (Teilnahme ohne Nachweis möglich)				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, fakultativ, Standard)</li> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, Sonderform, Bestanden/Nicht bestanden)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points</b> Bestehen der Fachprüfung; Bestehen der Studienleistung als Zulassungsvoraussetzung zur Fachprüfung				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, fakultativ, Gewichtung: 100%, Standard)</li> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, Sonderform, Gewichtung: 0%, Bestanden/Nicht bestanden)</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>				

---

---

*Master of Education*

	Mathematik: Lehramt
<b>9</b>	<b>Literatur</b> I. Agricola, T. Friedrichs Elementargeometrie, Vieweg - Teubner G.A. Jennings: Modern geometry with applications, Springer
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>

---

## **2. Studienbereich Wahlpflichtbereich Mathematik**

---

2.1.1. Mathematische Ergänzung I

und

2.1.2. Mathematische Ergänzung II

Die Studierenden können je nach Semesterangebot aus einem Pool von Veranstaltungen auswählen.

Übersicht hierzu im PDF-Dokument „Master of Education Mathematik: Mathematische Ergänzungen“.

Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>2.1.3. Mathematische Ergänzung und fachdidaktisches Seminar (Kombimodul I)</b>					
<b>Modul Nr.</b> 04-13-0001/de	<b>Credit Points</b> 8 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 240 h	<b>Selbststudium</b> 240 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. phil. nat. Katja Krüger		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Siehe jeweiliges Ergänzungsmodul und jeweiliges fachdidaktisches Seminar				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Siehe jeweiliges Ergänzungsmodul und jeweiliges fachdidaktisches Seminar				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Siehe Teilmodule				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Standard)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points</b>				

<b>7</b>	<p><b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%, Standard)</li> </ul>
<b>8</b>	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Wahlpflichtbereich, K-Modul</p>
<b>9</b>	<p><b>Literatur</b> Siehe jeweiliges Ergänzungsmodul und jeweiliges fachdidaktisches Seminar</p>
<b>10</b>	<p><b>Kommentar</b> Die Mathematische Ergänzung soll jeweils vor dem Fachdidaktischen Seminar absolviert werden oder ggf. auch parallel. Als Mathematische Ergänzung können grundsätzlich alle BSc.Math-Module mit 5 CP oder mehr gewählt werden, die nicht bereits im Pflichtbereich des LaG vorgesehen sind. Die für den M.Ed.Math jeweils empfohlenen und im FB-Rat genehmigten Mathematischen Ergänzungen werden jeweils zum Semesterbeginn per Aushang bekannt gegeben.</p> <p>Ehemals: Mathematische Ergänzung und fachdidaktisches Seminar</p>

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>2.1.4. Fachdidaktisches Seminar (LaG)</b>					
<b>Modul Nr.</b> 04-10-0135/de	<b>Credit Points</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90 h	<b>Selbststudium</b> -150 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. phil. nat. Katja Krüger		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	04-00-0039-se	Fachdidaktisches Seminar: Algebra in der Schule	0	Seminar	2
	04-00-0109-se	Fachdidaktisches Seminar: Aufgabenpraktikum online	0	Seminar	2
	04-00-0112-se	Fachdidaktisches Seminar: Mathematische Modellierung mit Schülern	0	Seminar	2
	04-00-0159-se	Fachdidaktisches Seminar: Analysis in der Schule	0	Seminar	2

	04-00-0160-se	Fachdidaktisches Seminar: Stochastik in der Schule	0	Seminar	2
	04-00-0249-se	Fachdidaktisches Seminar: Medien in der Schule	0	Seminar	2
	04-00-0291-se	Fachdidaktisches Seminar: Langfristiger Kompetenzaufbau	0	Seminar	2
	04-10-0533-se	Fachdidaktisches Seminar: Geometrie in der Schule	0	Seminar	2
<b>2</b>	<p><b>Lerninhalt</b></p> <p>Thematische Ausrichtung der Entwicklung von Lehr- und Lernmaterialien fachlich entlang der Leitideen der Bildungsstandards bzw. themenübergreifend entlang der prozessbezogenen Kompetenzen Argumentieren, Modellieren oder Problemlösen.</p> <p>\begin{itemize}</p> <p>\item Geometrie: allgemeinbildende Grunderfahrungen im Geometrieunterricht, Raumdarstellungs- und -vorstellungsvermögen, Curriculum, Technologieeinsatz, Unterrichtsgestaltung.</p> <p>\item Algebra: Zahlbereichserweiterungen und Behandlung von Gleichungen in den Sekundarstufen, Rechnenkönnen, Teilbarkeitsuntersuchungen; Fehlvorstellungen von Schülern; Oberstufencurriculum, Unterrichtsgestaltung.</p> <p>\item Analysis: Funktionspropädeutik, Funktionsuntersuchungen, Lokale Änderungsrate und Grenzwertbegriff, Riemannsches Integralbegriff, Anwendungen der Infinitesimalrechnung in der Schule, Fehlvorstellungen von Schülern; Oberstufencurriculum, Unterrichtsgestaltung</p> <p>\end{itemize}</p>				
<b>3</b>	<p><b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b></p> <p>siehe Teilmodule</p>				
<b>4</b>	<p><b>Voraussetzung für die Teilnahme</b></p> <p>Pflichtmodul „Grundlagen des Lehrens und Lernens von Mathematik“ abgeschlossen</p>				
<b>5</b>	<p><b>Prüfungsform</b></p> <p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Standard)</li> </ul>				
<b>6</b>	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points</b></p>				
<b>7</b>	<p><b>Benotung</b></p> <p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%, Standard)</li> </ul>				
<b>8</b>	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls</b></p> <p>Fachdidaktisches Seminar im Wahlpflichtbereich, K-Modul</p>				

9	<b>Literatur</b> siehe Teilmodule
10	<b>Kommentar</b>

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>2.1.5. Proseminar</b>					
<b>Modul Nr.</b> 04-10-0025/de	<b>Credit Points</b> 3 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 90 h	<b>Selbststudium</b> 60 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. rer. nat. Nils Scheithauer		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	04-00-0047-ps	Proseminar	0	Proseminar	2
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Ein einfaches Thema wird an einzelne Studierende oder an kleine Gruppen vergeben. Die fachlichen Inhalte sind themenabhängig. Einzelne Seminarthemen können auch Projektcharakter haben. Alle Teilnehmenden präsentieren in einem wenigstens einstündigen Vortrag das Thema dem gesamten Seminar. Der Vortrag wird im Seminar hinsichtlich der verwendeten Präsentationstechniken reflektiert. Alle Teilnehmenden arbeitendie Vorträge abschließend in LaTeX aus.				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Die Studierenden können eine Literaturrecherche durchführen, sich ein mathematisches Thema im Selbststudium aneignen und dieses in einem Vortrag anschaulich präsentieren sowie mittels LaTeX schriftlich angemessen darstellen. Sie sind in der Lage, Vorträge anderer inhaltlich und in Hinblick auf Präsentationstechniken zu nalysieren und zu diskutieren.				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> empfohlen: Analysis und Lineare Algebra				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Studienleistung, Sonderform, Bestanden/Nicht bestanden)</li> </ul>				



---

---

*Master of Education*

	Studienleistung: Vortrag, Ausarbeitung, aktive Beteiligung an der Diskussion der anderen Vorträge.
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points</b> Bestehen der Studienleistung
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"><li>• Modulprüfung (Studienleistung, Sonderform, Gewichtung: 100%, Bestanden/Nicht bestanden)</li></ul>
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> B.Sc. Mathematik
<b>9</b>	<b>Literatur</b> themenabhängig
<b>10</b>	<b>Kommentar</b> empfohlen für: Mathematik: Bachelor 2. Jahr

---

---

**3. Studienbereich Wahlpflichtbereich Fachdidaktik Mathematik**

---

---

## Modulbeschreibung

<b>Modulname</b>					
<b>3.1.1. Fachdidaktisches Projekt (LaG)</b>					
<b>Modul Nr.</b> 04-10-0088/de	<b>Credit Points</b> 6 CP	<b>Arbeitsaufwand</b> 180 h	<b>Selbststudium</b> 180 h	<b>Moduldauer</b> 1 Semester	<b>Angebotsturnus</b> Jedes 2. Semester
<b>Sprache</b> Deutsch			<b>Modulverantwortliche Person</b> Prof. Dr. phil. nat. Katja Krüger		
<b>1</b>	<b>Kurse des Moduls</b>				
	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Kursname</b>	<b>Arbeitsaufwand (CP)</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
	04-00-0038-pj	Fachdidaktisches Projekt: Lernleistungsdiagnostik	0	Projekt	0
	04-00-0039-pj	Fachdidaktisches Projekt: Algebra in der Schule	0	Projekt	0
	04-00-0043-pj	Fachdidaktisches Projekt: Problemlösen lernen	0	Projekt	0
	04-00-0113-pj	Fachdidaktisches Projekt: Anwendungsorientierter Mathematikunterricht	0	Projekt	0
	04-00-0292-pj	Fachdidaktisches Projekt: Analysis in der Schule	0	Projekt	0
<b>2</b>	<b>Lerninhalt</b> Siehe Teilmodule				
<b>3</b>	<b>Qualifikationsziele / Lernergebnisse</b> Siehe Teilmodule				
<b>4</b>	<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b> Pflichtmodul: „Grundlagen des Lehrens und Lernens von Mathematik“ abgeschlossen				
<b>5</b>	<b>Prüfungsform</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Standard)</li> </ul>				
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points</b>				
<b>7</b>	<b>Benotung</b> Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%, Standard)</li> </ul>				

---

---

*Master of Education*

<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b> Fachdidaktisches Projekt im Wahlpflichtbereich
<b>9</b>	<b>Literatur</b> Siehe Teilmodule
<b>10</b>	<b>Kommentar</b>