

---

**Modulbezeichnung:** **Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie (SemEGeo)** **5 ECTS**  
 (mathematical seminar in elementary geometry)

Modulverantwortliche/r: Yasmine Sanderson  
 Lehrende: Friedrich Knop, Christina Birkenhake

---

Startsemester: WS 2018/2019	Dauer: 1 Semester	Turnus: jährlich (SS)
Präsenzzeit: 30 Std.	Eigenstudium: 120 Std.	Sprache: Deutsch

---

**Lehrveranstaltungen:**

Es soll nur eine der Veranstaltungen belegt werden.

Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie (WS 2018/2019, Hauptseminar, 2 SWS, Friedrich Knop)

Einsatz von dynamischer Geometrie-Software im Mathematikunterricht (WS 2018/2019, Hauptseminar, 2 SWS, Christina Birkenhake)

---

**Empfohlene Voraussetzungen:**

Elemente der Linearen Algebra I und II sowie Elemente der Analysis I und II

---

**Inhalt:**

Aus dem Gebiet Elementare Geometrie. Die konkreten Themen werden von den jeweiligen Dozenten festgelegt.

**Lernziele und Kompetenzen:**

Die Studierenden erklären grundlegende Begriffe der klassischen Geometrie und wenden sie auf klassische mathematische Probleme an. Außerdem verwenden sie relevante Präsentations- und Kommunikationstechniken, präsentieren mathematische Sachverhalte und diskutieren diese kritisch. Sie tauschen sich untereinander und mit den Dozenten über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau aus.

**Literatur:**

wird vom jeweiligen Dozenten genannt

---

**Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:**

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] **105#72#H**

(Po-Vers. 2010 | NatFak | Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen) | Module Fachwissenschaft Mathematik | Wahlpflichtbereich | Mathematisches Seminar in Geometrie für das Lehramt)

[2] **Berufspädagogik Technik (Master of Education)**

(Po-Vers. 2010 | TechFak | Berufspädagogik Technik (Master of Education) | Studienrichtung Elektro- und Informationstechnik (Masterprüfungen) | Unterrichtsfach (Zweitfach) inkl. Fachdidaktik | Mathematik | Mathematisches Seminar in Geometrie für das Lehramt)

[3] **Berufspädagogik Technik (Master of Education)**

(Po-Vers. 2010 | TechFak | Berufspädagogik Technik (Master of Education) | Studienrichtung Metalltechnik (Masterprüfungen) | Unterrichtsfach (Zweitfach) inkl. Fachdidaktik | Mathematik | Mathematisches Seminar in Geometrie für das Lehramt)

[4] **Berufspädagogik Technik (Master of Education)**

(Po-Vers. 2018w | TechFak | Berufspädagogik Technik (Master of Education) | Gesamtkonto | Unterrichtsfach (Zweitfach) inkl. Fachdidaktik | Mathematik | Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie)

[5] **Berufspädagogik Technik (Master of Education)**

(Po-Vers. 2018w | TechFak | Berufspädagogik Technik (Master of Education) | Gesamtkonto | Unterrichtsfach (Zweitfach) inkl. Fachdidaktik | Mathematik | Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie)

[6] **Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen)**

(Po-Vers. 2010 | NatFak | Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen) | Module Fachwissenschaft Mathematik | Wahlpflichtbereich | Mathematisches Seminar in Geometrie für das Lehramt)

[7] **Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen)**

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen) | Pflichtmodule der Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) | Wahlpflichtbereich | Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie)

**[8] Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen)**

(Po-Vers. 2013 | NatFak | Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen) | Module Fachwissenschaft Mathematik | Wahlpflichtbereich | Mathematisches Seminar in Geometrie für das Lehramt)

**[9] Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen)**

(Po-Vers. 2010 | NatFak | Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen) | Module Fachwissenschaft Mathematik | Wahlpflichtbereich | Mathematisches Seminar in Geometrie für das Lehramt)

**[10] Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen)**

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen) | Pflichtmodule der Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) | Wahlpflichtbereich | Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie)

**[11] Mathematik (Bachelor of Education)**

(Po-Vers. | NatFak | Mathematik (Bachelor of Education) | Module Fachwissenschaft | Wahlpflichtbereich | Mathematisches Seminar in Geometrie für das Lehramt)

**[12] Mathematik (Bachelor of Education)**

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Mathematik (Bachelor of Education) | Module Fachwissenschaft | Wahlpflichtbereich | Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Vortrag zu Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie (Prüfungsnummer: 55761)

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [4], [5], [7], [10], [12])

Prüfungsleistung, Referat, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 75% Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: WS 2018/2019, 1. Wdh.: WS 2018/2019

1. Prüfer: Friedrich Knop

1. Prüfer: Christina Birkenhake

Mündliche Prüfung Mathematisches Seminar in Geometrie für das Lehramt (Prüfungsnummer: 55721)

(englische Bezeichnung: Oral Examination on Seminar: Teaching Geometry)

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [1], [2], [3], [6], [8], [9], [11])

Prüfungsleistung, mündliche Prüfung, Dauer (in Minuten): 15

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100% Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: WS 2018/2019, 1. Wdh.: WS 2018/2019

1. Prüfer: Friedrich Knop

1. Prüfer: Christina Birkenhake

Schriftliche Ausarbeitung des Vortrags zu Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie (Prüfungsnummer: 55762)

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [4], [5], [7], [10], [12])

Prüfungsleistung, Hausarbeit

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 25% Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: WS 2018/2019, 1. Wdh.: WS 2018/2019

1. Prüfer: Friedrich Knop

1. Prüfer: Christina Birkenhake

Referat und Hausarbeit Mathematisches Seminar in Geometrie für das Lehramt (Prüfungsnummer: 55722)

(englische Bezeichnung: Presentation and Written Assignment on Seminar: Teaching Geometry)

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [1], [2], [3], [6], [8], [9], [11])

Studienleistung, Referat und Hausarbeit, Dauer (in Minuten): 90 Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: WS 2018/2019, 1. Wdh.: WS 2018/2019

1. Prüfer: Friedrich Knop

1. Prüfer: Christina Birkenhake

---

**Organisatorisches:**

Wahlpflichtmodul für die nicht-vertieften Lehramtsstudiengänge

**Bemerkungen:**

Die Präsentation des Stoffes erfolgt in Seminarform (Anwesenheitspflicht). Die weitere Aneignung der wesentlichen Begriffe und Techniken erfolgt durch Vorbereitung des Referats.