

---

**Modulbezeichnung:** Mathematisches Seminar in Geometrie für das Lehramt (SemGeoL) **5 ECTS**

Modulverantwortliche/r: Yasmine Sanderson

Lehrende: Friedrich Knop, Yasmine Sanderson, Manfred Kronz

---

Startsemester: WS 2017/2018	Dauer: 1 Semester	Turnus: halbjährlich (WS+SS)
Präsenzzeit: 30 Std.	Eigenstudium: 120 Std.	Sprache: Deutsch

---

**Lehrveranstaltungen:**

Es soll nur eines der Seminare ausgewählt werden.

Einsatz von dynamischer Geometrie-Software im Mathematikunterricht (WS 2017/2018, optional, Hauptseminar, 2 SWS, Christina Birkenhake)

Mathematisches Seminar (nicht vertieft) (WS 2017/2018, optional, Hauptseminar, 2 SWS, Yasmine Sanderson)

---

**Empfohlene Voraussetzungen:**

Die Module ELA und EAna.

**Es wird empfohlen, folgende Module zu absolvieren, bevor dieses Modul belegt wird:**

Elemente der Analysis I

Elemente der linearen Algebra II

---

**Inhalt:**

Aus dem Gebiet Elementare Geometrie. Die bestimmten Themen werden vom jeweiligen Dozenten genannt.

**Lernziele und Kompetenzen:**

Die Studierenden lernen grundlegende Begriffe der klassischen Geometrie und deren Anwendung auf klassische mathematische Probleme.

**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 (Zweifach) 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 (Zweifach) inkl. Fachdidaktik | Mathematik | Mathematisches Seminar in Geometrie für das Lehramt)

[4] **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)

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

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen) | Module Fachwissenschaft Mathematik | Wahlpflichtbereich | Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie)

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

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien) | Module Fachwissenschaft Mathematik | Seminar)

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

(Po-Vers. 2013 | NatFak | Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen) | Module Fachwissen-

schaft Mathematik | Wahlpflichtbereich | Mathematisches Seminar in Geometrie für das Lehramt)

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

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen) | Module Fachwissenschaft Mathematik | Wahlpflichtbereich | Mathematisches Seminar in elementarer Geometrie)

**[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) | Module Fachwissenschaft Mathematik | 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)

**[13] Mathematik (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Mathematik (Bachelor of Science) | Fachmodule Mathematik | Seminar und Querschnittsmodul | Seminar)

**[14] Technomathematik (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Technomathematik (Bachelor of Science) | Seminar)

**[15] Wirtschaftsmathematik (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Wirtschaftsmathematik (Bachelor of Science) | Seminar)

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

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], [4], [7], [9], [11])

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

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstablingung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: WS 2017/2018

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], [4], [7], [9], [11])

Studienleistung, Referat und Hausarbeit

Erstablingung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Christina Birkenhake

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

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [5], [8], [10], [12])

Prüfungsleistung, Referat, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 75%

Erstablingung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: keine Angabe

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 [5], [8], [10], [12])

Prüfungsleistung, Seminararbeit

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 25%

Erstabelleung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: keine Angabe

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], [4], [7], [9], [11])

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

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstabelleung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: WS 2017/2018

1. Prüfer: Yasmine Sanderson

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], [4], [7], [9], [11])

Studienleistung, Referat und Hausarbeit

Erstabelleung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Yasmine Sanderson

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

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [5], [8], [10], [12])

Prüfungsleistung, Referat, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 75%

Erstabelleung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Yasmine Sanderson

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

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [5], [8], [10], [12])

Prüfungsleistung, Seminararbeit

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 25%

Erstabelleung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Yasmine Sanderson

Mathematisches Seminar (mündliche Prüfung) (Prüfungsnummer: 53311)

(englische Bezeichnung: Seminar: Mathematics (Oral Examination))

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [6], [13], [14], [15])

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

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 75%

Erstabelleung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: WS 2017/2018

1. Prüfer: Christina Birkenhake

Mathematisches Seminar (Referat und Hausarbeit) (Prüfungsnummer: 53312)

(englische Bezeichnung: Seminar: Mathematics (Presentation and Written Assignment))

(diese Prüfung gilt nur im Kontext der Studienfächer/Vertiefungsrichtungen [6], [13], [14], [15])

Prüfungsleistung, Referat und Hausarbeit

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 25%

Erstabelleung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Christina Birkenhake

Wahlpflichtmodul für die nicht-vertieften Lehramtsstudiengänge

**Bemerkungen:**

Lehrform: Die Präsentation des Stoffes erfolgt in Seminarform. Die weitere Aneignung der wesentlichen Begriffe und Techniken erfolgt durch Vorbereitung des Referats.