

**Mögliche Themenfelder für Abschlussarbeiten (Bachelor oder Master)**  
**in der Didaktik der Mathematik im SoSe 2022**

**Ansprechpartnerin: Frau Prof. Rach**

- Projekt KUM / MOAS: Vorwissen für ein Studium
  - Was bringen Schüler(innen) eigentlich aus der Schule im Bereich Lineare Algebra mit? Welche Lernvoraussetzungen helfen, um die Inhalte der Lehrveranstaltung „Lineare Algebra“ im ersten Semester zu verstehen?
  - Analyse von Klausuraufgaben im ersten Studienjahr: Was sind die realen Anforderungen an die Studierenden? (Kodiersysteme z. B. von Weber & Lindmeier und Wlassak)
- Projekt SIMs: Situationales Interesse im Lehramtsstudium
  - Warum ist Fachmathematik interessant? Auswertung einer Interviewstudie
  - Welche typischen Fehler treten bei der Bearbeitung von Mathematikaufgaben auf? Auswertung zu Aufgaben aus der Zahlentheorie
- Projekt Ex2MoMa: Experimentieren im Mathematikunterricht
  - Entwicklung eines Testinstrumentes, um Validierungskompetenzen im Bereich „Exponentialfunktionen“ zu erheben

**Ansprechpartner: Herr Fesser**

- *Nature of Mathematics*: theoretische Konzeptualisierung und empirische Untersuchung. Eine Validierungsstudie
- Begriffsverständnis von Wissenschaftspropädeutik gymnasialer Mathematiklehrkräfte und die unterrichtliche Umsetzung
- Aufgaben mit wissenschaftspropädeutischem Potential. Eine Analyse ausgewählter Schulbücher für die gymnasiale Oberstufe (**nur Bachelor**)

**Ansprechpartner: Herr Dr. Pustelnik**

- *Welche Erwartungen bzgl. der fachmathematischen Inhalte besitzen Lehramtsstudierende? Eine Interviewstudie*
- Lehrvideos: Welches fachliche Wissen vermitteln frei verfügbare Lehrvideos zum Gauß Algorithmus auf universitärem Niveau? (alternative Inhalte sind möglich)
- Die Kreiszahl  $\pi$  im Schulcurriculum: Eine stoffdidaktische Analyse

*Bitte vereinbaren Sie einen Termin, um ein mögliches Thema abzustimmen.*

*Andere Themenfelder sind bei allen Betreuenden nach Absprache möglich!*