

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung:</b> Seminar (Sem)<br>(Seminar) | <b>5 ECTS</b>   |                              |
| Modulverantwortliche/r:                             | N.N.  |                              |
| Lehrende:   | Manuel Friedrich, Thorsten Neuschel, Gandalf Lechner, Bart Van Steirteghem, Hermann Schulz-Baldes, Cornelia Schneider, Wolfgang Ruppert, Wolfgang Achtziger |                              |
| Startsemester: SS 2022                              | Dauer: 1 Semester   | Turnus: halbjährlich (WS+SS) |
| Präsenzzeit: 30 Std.                                | Eigenstudium: 120 Std.  | Sprache:                     |

### Lehrveranstaltungen:

- Das Seminar "Angewandte Mathematik" richtet sich ausschließlich an Studierende des Lehramts an Gymnasien.
- Seminar "Angewandte Mathematik" (SS 2022, Seminar, 2 SWS, Wolfgang Achtziger)
  - Seminar "Markov-Ketten und Anwendungen" (SS 2022, Hauptseminar, 2 SWS, Thorsten Neuschel)
  - Seminar zur Spektraltheorie (SS 2022, Hauptseminar, 2 SWS, Hermann Schulz-Baldes)
  - Seminar über Spiegelungsgruppen (SS 2022, Hauptseminar, 2 SWS, Bart Van Steirteghem)
  - Seminar über Fourier-Analyse (SS 2022, Hauptseminar, Gandalf Lechner)
  - Mathematisches Seminar "Variationsrechnung und Differentialgleichungen" (SS 2022, Hauptseminar, 2 SWS, Manuel Friedrich)
  - Bachelorseminar "Approximationstheorie" (SS 2022, Hauptseminar, 2 SWS, Cornelia Schneider)
  - Bachelorseminar "Kryptographie" (SS 2022, Hauptseminar, 2 SWS, Wolfgang Ruppert)

### Empfohlene Voraussetzungen:

Module der GOP

### Inhalt:

Die aktuellen Themen werden zeitnah von den Dozenten/innen bekannt gegeben.

### Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- erarbeiten sich vertiefende Fachkompetenzen in einem Teilgebiet der Mathematik;
- verwenden relevante Präsentations- und Kommunikationstechniken, präsentieren mathematische Sachverhalte in mündlicher und schriftlicher Form und diskutieren diese kritisch;
- tauschen sich untereinander und mit den Dozenten über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau aus.

### Literatur:

Die zugrundeliegenden Vortragsunterlagen werden vom jeweiligen Dozenten bekannt gegeben.

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

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

#### [1] Technomathematik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Technomathematik (Bachelor of Science) | Gesamtkonto | Querschnittsmodul und Seminar | Seminar)

Dieses Modul ist daneben auch in den Studienfächern "Mathematik (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien)", "Mathematik (Bachelor of Science)", "Wirtschaftsmathematik (Bachelor of Science)" verwendbar.

### Studien-/Prüfungsleistungen:

Mathematisches Seminar (Prüfungsnummer: 53321)

(englische Bezeichnung: Seminar: Mathematics)

Prüfungsleistung, Seminarleistung, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Referat und Hausarbeit

Erstablegung: SS 2022, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Wolfgang Achtziger

Mathematisches Seminar (Prüfungsnummer: 53321)

(englische Bezeichnung: Seminar: Mathematics)

Prüfungsleistung, Seminarleistung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Referat und Hausarbeit

Erstablingung: SS 2022, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Thorsten Neuschel

Mathematisches Seminar (Prüfungsnummer: 53321)

(englische Bezeichnung: Seminar: Mathematics)

Prüfungsleistung, Seminarleistung, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Referat und Hausarbeit

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2022, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Hermann Schulz-Baldes

Mathematisches Seminar (Prüfungsnummer: 53321)

(englische Bezeichnung: Seminar: Mathematics)

Prüfungsleistung, Seminarleistung, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Referat und Hausarbeit

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2022, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Bart Van Steirteghem

Mathematisches Seminar (Prüfungsnummer: 53321)

(englische Bezeichnung: Seminar: Mathematics)

Prüfungsleistung, Seminarleistung, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Referat und Hausarbeit

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2022, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Cornelia Schneider

Mathematisches Seminar (Prüfungsnummer: 53321)

(englische Bezeichnung: Seminar: Mathematics)

Prüfungsleistung, Seminarleistung, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Referat und Hausarbeit

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2022, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Gandalf Lechner

**Mathematisches Seminar (Prüfungsnummer: 53321)**

(englische Bezeichnung: Seminar: Mathematics)

Prüfungsleistung, Seminarleistung, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Referat und Hausarbeit

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablingung: SS 2022, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Manuel Friedrich

**Mathematisches Seminar (Prüfungsnummer: 53321)**

(englische Bezeichnung: Seminar: Mathematics)

Untertitel: Kryptographie Prüfungsleistung, Seminarleistung, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Referat und Hausarbeit

Erstablingung: SS 2022, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Wolfgang Ruppert

---

**Organisatorisches:**

Die Präsentation des Stoffes erfolgt durch Vorträge der Seminarteilnehmer. Stand: 14.04.2020 WR

**Bemerkungen:**

Pflichtmodul in

- B. Sc. Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik