

---

**Modulbezeichnung: Querschnittmodul (QM)** **10 ECTS**  
 (Cross-section module)

Modulverantwortliche/r: Dozenten  
 Lehrende: Dozenten

---

Startsemester: SS 2022	Dauer: 1 Semester	Turnus: jährlich (SS)
Präsenzzeit: 105 Std.	Eigenstudium: 195 Std.	Sprache:

---

### Lehrveranstaltungen:

Es ist ein Thema auszusuchen (VI+U).

#### **Lineare und nichtlineare Systeme**

Lineare und nichtlineare Systeme (Querschnittmodul) (SS 2022, optional, Vorlesung, 4 SWS, Dieter Weninger)

Übungen zu Lineare und nichtlineare Systeme (Querschnittmodul) (SS 2022, optional, Übung, 2 SWS, Dieter Weninger)

Tafelübung zu Lineare und nichtlineare Systeme (SS 2022, optional, Übung, 1 SWS, Dieter Weninger)

#### **Einführung in die Darstellungstheorie**

Einführung in die Darstellungstheorie (SS 2022, optional, Vorlesung, 4 SWS, Wolfgang Ruppert)

Übungen zu Einführung in die Darstellungstheorie (SS 2022, optional, Übung, 2 SWS, Wolfgang Ruppert)

#### **Diskretisierung und numerische Optimierung**

Diskretisierung und numerische Optimierung (Querschnittmodul) (SS 2022, optional, Vorlesung, 4 SWS, Martin Burger)

Übungen zu Diskretisierung und numerische Optimierung (Querschnittmodul) (SS 2022, optional, Übung, 2 SWS, Martin Burger)

Tutorium zu Diskretisierung und numerische Optimierung (Querschnittmodul) (SS 2022, optional, Tutorium, Martin Burger)

#### **Topologie**

Topologie (Querschnittmodul) (SS 2022, optional, Vorlesung, 4 SWS, Andreas Knauf)

Tafelübung zum Querschnittsmodul Topologie (SS 2022, optional, Übung, 2 SWS, Andreas Knauf)

Übungen zu Topologie (Querschnittmodul) (SS 2022, optional, Übung, 2 SWS, Andreas Knauf)

#### **Funktionalanalysis**

Funktionalanalysis 1 (Querschnittmodul) (SS 2022, optional, Vorlesung, 4 SWS, Hermann Schulz-Baldes)

Übung zur Funktionalanalysis 1 (QM) (SS 2022, optional, Übung, 2 SWS, Hermann Schulz-Baldes)

---

### Inhalt:

Weitere Informationen finden sich im Modulhandbuch.

### Lernziele und Kompetenzen:

Weitere Informationen finden sich im Modulhandbuch.

---

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

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

#### [1] **Mathematik (Bachelor of Science)**

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

#### [2] **Mathematik (Bachelor of Science)**

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Mathematik (Bachelor of Science) | weitere Module der Bachelorprüfung | Fachmodule Mathematik | Querschnittsmodul und Seminar | Querschnittsmodul)

#### [3] **Technomathematik (Bachelor of Science)**

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

#### [4] **Technomathematik (Bachelor of Science)**

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

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

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

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

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Wirtschaftsmathematik (Bachelor of Science) | Gesamtkonto | Querschnittsmodul)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Mündliche Prüfung: Querschnittsmodul (Prüfungsnummer: 53351)

Untertitel: Lineare und nichtlineare Systeme Prüfungsleistung, mündliche Prüfung, Dauer (in Minuten): 20

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

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

1. Prüfer: Dieter Weninger

Übungsleistung: Querschnittsmodul (Prüfungsnummer: 53352)

Untertitel: Lineare und nichtlineare Systeme Übung Studienleistung, Übungsleistung  
weitere Erläuterungen:

Erfolgreiche Bearbeitung der wöchentlichen Übungsblätter

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

1. Prüfer: Dieter Weninger

Mündliche Prüfung: Querschnittsmodul (Prüfungsnummer: 53351)

Untertitel: Einführung in die Darstellungstheorie (Querschnittsmodul) Prüfungsleistung, mündliche Prüfung, Dauer (in Minuten): 20

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

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

1. Prüfer: Wolfgang Ruppert

Übungsleistung: Querschnittsmodul (Prüfungsnummer: 53352)

Untertitel: Übungen zu Einführung in die Darstellungstheorie (Querschnittsmodul) Studienleistung, Übungsleistung

weitere Erläuterungen:

Erfolgreiche Bearbeitung der wöchentlichen Übungsblätter

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

1. Prüfer: Wolfgang Ruppert

Mündliche Prüfung: Querschnittsmodul (Prüfungsnummer: 53351)

Untertitel: Diskretisierung und numerische Optimierung (Querschnittsmodul) Prüfungsleistung, mündliche Prüfung, Dauer (in Minuten): 20

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

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

1. Prüfer: Martin Burger

Übungsleistung: Querschnittsmodul (Prüfungsnummer: 53352)

Untertitel: Übungen zu Diskretisierung und numerische Optimierung (Querschnittsmodul) Studienleistung, Übungsleistung

weitere Erläuterungen:

Erfolgreiche Bearbeitung der wöchentlichen Übungsblätter

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

1. Prüfer: Martin Burger

**Mündliche Prüfung: Querschnittsmodul (Prüfungsnummer: 53351)**

(englische Bezeichnung: Oral examination: Interdisciplinary module)

Untertitel: Topologie Prüfungsleistung, mündliche Prüfung, Dauer (in Minuten): 20

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

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

1. Prüfer: Andreas Knauf

**Übungsleistung: Querschnittsmodul (Prüfungsnummer: 53352)**

(englische Bezeichnung: Tutorial achievement: Interdisciplinary module)

Untertitel: Übungen zur Topologie Studienleistung, Übungsleistung

weitere Erläuterungen:

Erfolgreiche Bearbeitung der wöchentlichen Übungsblätter

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

1. Prüfer: Andreas Knauf

**Mündliche Prüfung: Querschnittsmodul (Prüfungsnummer: 53351)**

(englische Bezeichnung: Oral examination: Interdisciplinary module)

Untertitel: Funktionalanalysis 1 Prüfungsleistung, mündliche Prüfung, Dauer (in Minuten): 20

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

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

1. Prüfer: Hermann Schulz-Baldes

**Übungsleistung: Querschnittsmodul (Prüfungsnummer: 53352)**

(englische Bezeichnung: Tutorial achievement: Interdisciplinary module)

Untertitel: Funktionalanalysis 1 Studienleistung, Übungsleistung

weitere Erläuterungen:

Erfolgreiche Bearbeitung der wöchentlichen Übungsblätter

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

1. Prüfer: Hermann Schulz-Baldes