

Modultitel	Modulcode
Allgemeine Topologie	mathAllgemeineTop-01a

<b>Modulverantwortliche(r)</b>
Prof. Dr. Otmar Spinas
<b>Veranstalter</b>
Sektion Mathematik
<b>Fakultät</b>
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
<b>Prüfungsamt</b>
Prüfungsamt Mathematik
<b>Englischer Modultitel</b>
General Topology

<b>Leistungspunkte</b>	9
<b>Bewertung</b>	benotet
<b>Dauer</b>	ein Semester
<b>Angebotshäufigkeit</b>	unregelmäßig
<b>Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt</b>	30 Stunden
<b>Arbeitsaufwand insgesamt</b>	270 Stunden
<b>Präsenzstudium</b>	84 Stunden
<b>Selbststudium</b>	186 Stunden
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

<b>Empfohlene Zugangsvoraussetzung</b>
–

<b>Modulveranstaltungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung (Pflicht, 4 SWS)</li> <li>• Übung (Pflicht, 2 SWS)</li> </ul>

<b>Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en)</b>
Prüfungsvorleistungen können gefordert werden gemäß §4a der Fachprüfungsordnung der Mathematik von 2017. Einzelheiten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Teilnahme an der Vorlesung und der Übung wird dringend empfohlen.

<b>Prüfungen</b>
Klausur (max. 180 Minuten) oder mündliche Prüfung (max. 30 Minuten), benotet, Gewichtung 100%

<b>Lehrinhalte</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzept des topologischen Raums</li> <li>• Filter und Konvergenz</li> <li>• Trennungsaxiome</li> <li>• Kompaktheit</li> <li>• Stone-Čech-Kompaktifizierung <math>\beta\mathbb{N}</math> von <math>\mathbb{N}</math></li> <li>• Zusammenhang</li> <li>• Metrisierbarkeit</li> <li>• Fixpunktsätze</li> <li>• Hyperräume</li> </ul>
<b>Lernziele</b>
Die Studierenden haben Verständnis der grundlegenden topologischen Fragestellungen und Denkweisen.
<b>Literatur</b>
Wird zu Beginn der Lehrveranstaltungen bekanntgegeben.

## Verwendbarkeit

*Bachelor, 1-Fach, Mathematik (Version 2007/17)*

- Wahlbereich Reine Mathematik
- Wahlbereich Vorlesung mit Übungen nach Wahl

*Master, 1-Fach, Mathematik (Version 2007/17)*

- Wahlbereich Reine Mathematik (Analysis)
- Wahlbereich Reine Mathematik (Logik)
- Wahlbereich Vorlesung mit Übungen nach Wahl

*Master, 2-Fächer, Mathematik (Version 2007)*

- Wahlbereich Vorlesungen zur Mathematik

*Master, 2-Fächer, Mathematik (Version 2017/20)*

- Wahlbereich Vorlesungen zur Mathematik

*Master, 1-Fach, Finanzmathematik (Version 2007/17)*

- Wahlbereich Vertiefung Mathematik (rein)