

# Mathematische Methoden der Physik (28-MMP)

---

**Leistungspunkte:** 10 LP

**Modulbeauftragter:** [Prof. Dr. Gernot Akemann](#)

**Turnus (Beginn):** Wintersemester

**Dauer:** 1 Semester

## Kompetenzen:

Die Studierenden beherrschen das mathematische Handwerkszeug, das ein tieferes Verständnis der Vorlesung [Theoretische Physik II](#) (Quantenmechanik) ermöglicht, und gleichzeitig als Vorbereitung für verschiedene Wahlvorlesungen der Theoretischen Physik dient.

## Lehrinhalte:

- Komplexe Analysis
- Funktionenräume
- Operatoren und Spektraltheorie
- Distributionen

## Empfohlene Vorkenntnisse:

- [Rechenmethoden der Physik](#)
- [Analysis](#) / [Lineare Algebra für Physiker](#) oder [Mathematik für Naturwissenschaften I / II](#)

**Notwendige Voraussetzungen:** Keine

## Veranstaltungen:

Titel	Art	Turnus	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)	LP
Mathematische Methoden der Physik	Vorlesung	WiSe	60h + 90h	5 [Pr]
Übungen zu Mathematische Methoden der Physik	Übung	WiSe	30h + 60h	3 [SL]

## Studienleistungen:

<b>Veranstaltung</b>	<b>Workload</b>	<b>LP</b>
<b>Übungen zu Mathematische Methoden der Physik (Übung)</b> <i>Für die Übungen zu der Vorlesung müssen wöchentlich in der Regel 4-6 Aufgaben bearbeitet und in den Übungsstunden vorgerechnet werden. Um diese Studienleistung erbringen zu können, ist ebenfalls eine Nacharbeitung anhand von Physik-Lehrbüchern erforderlich. Die zu bearbeitenden Übungsaufgaben werden jeweils eine Woche vorher ausgegeben.</i>	siehe oben	siehe oben

## Prüfungen:

<b>Organisatorische Zuordnung</b>	<b>Art</b>	<b>Gewichtung</b>	<b>Workload</b>	<b>LP</b>
<b>Mathematische Methoden der Physik (Vorlesung)</b> <i>Klausur (ca. 2-3 Stunden). Die Modulprüfung erstreckt sich über über Vorlesung und Übung.</i>	Klausur	1	60h	2