

## Schwerpunktbereich

(mindestens 18 LP)

Module aus den Bereichen

### Atmosphärenphysik

- Spez. Th. Atmosphärenph.
- Vertiefungen Atmosphärenph.
- Chemie u Dynamik d Atmosph.

### Teilchenphysik

- Exp. Teilchenphys / Beschleunig.
- Exp. Astroteilchenphysik
- Exp. Hadronenphysik
- Detektoren & Computing
- Theoretische Teilchenphysik
- Gitter-QCD
- Fortgeschrittene QFT
- Gravitationsphysik
- Kosmologie & Teilchenphysik

### Kondensierte Materie

- Exp. Festkörperphysik
- Röntgenphysik
- Funktionale Materialschichten
- Bildgebende Verfahren
- Theoretische Vielteilchenphysik
- Statistische Feldtheorie
- Exakt lösbare Vielteilchenmod.
- Theoretische Chemische Physik

## Allgemeine Vertiefung

(mindestens 18 LP)

11 Module:

### Experimentalphysik

- Fort. Exp. Festkörperphysik<sup>K</sup>
- Atmosphärenphysik<sup>A</sup>
- Gr. Teilch.- u Astrot.-Physik<sup>T</sup>
- Kosmologie
- Messtechnik/Signalverarb.
- Advanced Data Analysis

### Theoretische Physik

- Festkörperphysik<sup>K</sup>
- Fortg. Quantenmechanik
- Einführung in die QFT
- Allgemeine Relativitätstheorie
- Gruppen- u. Darst.-Theorie

## Master Praktikum

(6 LP)

Fortgeschrittenen Praktikum mit 5 Versuchen.

## Projekt Praktikum

(6 LP)

Ein frei wählbares Projekte aus den Arbeitsgruppen der Schwerpunkte.

## Nichtphysikalisches Wahlpflichtmodul

(mindestens 7 LP)

Module aus Bereichen:

- Mathematik
- Chemie
- Informatik
- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Wirtschaftswissenschaften
- Ingenieurwissenschaften

Dieses Fach soll die gewählte Fachrichtung sinnvoll ergänzen

## Forschungsphase und Master-Arbeit (30+30 LP)

(Unter der Verantwortung des Betreuers MIT dem Beginn der Masterphase festzulegen)

- **Methodenerkenntnis und Projektplanung (15 LP unbenotet)**
  - Physikalisches Kolloquium (3)
  - Gruppen-Seminare (3-6)
  - Begleitende Projekte zur Thesis (6-9)
- **Fachliche Spezialisierung (15 LP benotet)**
  - Fachlich ergänzende und begleitende Modul zur Thesis
- **Master-Arbeit (30 LP)**
  - Thesis (28)
  - Kolloquium (2)