

# Vertiefung (28-M-VBN)

---

**Leistungspunkte:** 20 LP

**Modulbeauftragter:** [Dr. Mark Schüttpelz](#)

**Turnus (Beginn):** Winter- und Sommersemester

**Dauer:** 2 Semester

## Kompetenzen:

Die Studierenden vertiefen in diesem Modul ihr Wissen und ihre Kompetenzen in physikalischen Methoden und Techniken. Dies kann entweder in den Gebieten der experimentellen und theoretischen Physik gleichermaßen oder aber spezialisiert auf einer Teildisziplin erfolgen. Die Studierenden setzen durch die Wahl der Veranstaltungen und Module inhaltliche Schwerpunkte, die ihren Interessen und Neigungen entsprechen. Sie besitzen nach Abschluss des Moduls vertiefte Kenntnisse auf einem Teilgebiet der Physik. Sie können sich auf diesem Teilgebiet weiter spezialisieren.

## Lehrinhalte:

Die konkreten Lehrinhalte werden durch die gewählten Veranstaltungen oder Module festgelegt. Es sind Veranstaltungen mit zugehöriger Übung im Umfang von insgesamt 20 LP zu studieren.

**Empfohlene Vorkenntnisse:** -

**Notwendige Voraussetzungen:** Keine

## Veranstaltungen:

<b>Titel</b>	<b>Art</b>	<b>Turnus</b>	<b>Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)</b>	<b>LP</b>
<b>Vertiefung (A.1, A.2)</b>	Vorlesung	WiSe & SoSe	jeweils 60h + 90h	je 5 [Pr]
<b>Vertiefung (B.1, B.2, B.3, B.4)</b>	Vorlesung	WiSe & SoSe	jeweils 30h + 60h	je 3 [Pr]

<b>Übungen zur Vertiefung (A.1, A.2)</b>	Übung	WiSe & SoSe	jeweils 30h + 60h	je 3 [SL]
<b>Übungen zur Vertiefung (B.1, B.2, B.3, B.4)</b>	Übung	WiSe & SoSe	jeweils 15h + 15h	je 1 [SL]

### Studienleistungen:

Veranstaltung	Workload	LP
<p><b>Übungen zu Vertiefung (A.1, A.2) (Übung)</b></p> <p><i>Die konkreten Studienleistungen werden durch die gewählten Veranstaltungen festgelegt, beispielsweise: 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></p>	siehe oben	siehe oben
<p><b>Übungen zu Vertiefung (B.1, B.2, B.3, B.4) (Übung)</b></p> <p><i>Die konkreten Studienleistungen werden durch die gewählten Veranstaltungen festgelegt, beispielsweise: Für die Übungen zu der Vorlesung müssen wöchentlich in der Regel 2-3 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></p>	siehe oben	siehe oben

### Prüfungen:

Organisatorische Zuordnung	Art	Gewicht	Workload	LP
----------------------------	-----	---------	----------	----

**Vertiefung (A.1, A.2)**

(Vorlesung)

*Klausur (ca. 2-3 Stunden)  
Mündliche Prüfung (ca. 30  
Minuten)*

Klausur  
oder  
mündliche  
Prüfung

jeweils 1    jeweils 60h    je  
2

*Die Modulprüfung erstreckt  
sich über Vorlesung und  
Übung.*

**Vertiefung (B.1, B.2, B.3, B.4,****B.5) (Vorlesung)**

*Klausur (ca. 2-3 Stunden)  
Mündliche Prüfung (ca. 30  
Minuten)*

Klausur  
oder  
mündliche  
Prüfung

jeweils 1    jeweils 30h    je  
1

*Die Modulprüfung erstreckt  
sich über Vorlesung und  
Übung.*

**Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:**

- Regelmäßige aktive Teilnahme
- Bestehen der Klausur oder der mündlichen Prüfung