

# Module Description

## 28-M-EP Experimental Physics

Faculty of Physics

*Version dated Apr 7, 2026*

This module guide reflects the current state and is subject to change. Up-to-date information and the latest version of this document can be found online via the page

<https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/31152354>

The current and valid provisions in the module guide are binding and further specify the subject-related regulations (German "FsB") published in the Official Announcements of Bielefeld University.

## 28-M-EP Experimental Physics

---

### Faculty

---

Faculty of Physics

### Person responsible for module

---

Dr. Mark Schüttpelz

### Regular cycle (beginning)

---

Every semester

### Credit points

---

10 Credit points

### Competencies

---

Die Studierenden vertiefen grundlegende fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten ausgewählter Disziplinen der Physik. Sie haben zusätzlich zu einem breiten Überblick über innerphysikalische Zusammenhänge erste vertiefende Einblicke in die Inhalte und Methoden der experimentellen Physik erlangt. Sie sind in der Lage, sich in der anschließenden fachlichen Vertiefungsphase weiter zu spezialisieren.

### Content of teaching

---

Die konkreten Inhalte werden durch die gewählten Veranstaltungen oder Module festgelegt. Dies können beispielsweise sein:

Atom- & Molekülphysik I/II  
Biophysik I/II  
Festkörper- & Oberflächenphysik I/II  
Kernphysik  
Photonik

Weitere geeignete Veranstaltungen werden im eKW bekannt gegeben.

### Recommended previous knowledge

---

—

### Necessary requirements

---

—

### Explanation regarding the elements of the module

---

Es sind entweder eine Veranstaltung mit Übung (A) oder zwei Veranstaltungen mit Übung (B.1 + B.2) oder zwei Veranstaltungen ohne Übungen (C.1 + C.2) zu studieren.

Module structure: 0-2 SL, 1-2 bPr<sup>1</sup>

## Courses

---

Title	Type	Regular cycle	Workload <sup>5</sup>	LP <sup>2</sup>
Experimentalphysik (A)	lecture	WiSe&SoSe	150 h (60 + 90)	5 [Pr]
Experimentalphysik (B.1)	lecture	WiSe&SoSe	90 h (30 + 60)	3 [Pr]
Experimentalphysik (B.2)	lecture	WiSe&SoSe	90 h (30 + 60)	3 [Pr]
Experimentalphysik (C.1)	lecture	WiSe&SoSe	120 h (60 + 60)	4 [Pr]
Experimentalphysik (C.2)	lecture	WiSe&SoSe	120 h (60 + 60)	4 [Pr]
Übungen zu Experimentalphysik (A)	exercise	WiSe&SoSe	90 h (30 + 60)	3 [SL]
Übungen zu Experimentalphysik (B.1)	exercise	WiSe&SoSe	30 h (15 + 15)	1 [SL]
Übungen zu Experimentalphysik (B.2)	exercise	WiSe&SoSe	30 h (15 + 15)	1 [SL]

## Study requirements

---

Allocated examiner	Workload	LP <sup>2</sup>
--------------------	----------	-----------------

<p>Teaching staff of the course <b>Übungen zu Experimentalphysik (A) (exercise)</b></p> <p><i>Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben (i.d.R. 50%), jeweils mit erkennbarem und zielführendem Lösungsansatz sowie die Mitarbeit in den Übungsgruppen (in Betracht kommen insbesondere: Präsentation der eigenen Lösungen oder Lösungsansätze, Stellen von fachlichen Fragen und kritische Diskussion der physikalischen Problemstellungen, Bearbeiten von Präsenzübungen).</i></p> <p><i>Die zu bearbeitenden Übungsaufgaben werden jeweils eine Woche vorher ausgegeben. Die/Der Dozent*in legt die genauen Kriterien zu Veranstaltungsbeginn fest und gibt diese bekannt.</i></p>	<p>see above</p>	<p>see above</p>
<p>Teaching staff of the course <b>Übungen zu Experimentalphysik (B.1) (exercise)</b></p> <p><i>Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben (i.d.R. 50%), jeweils mit erkennbarem und zielführendem Lösungsansatz sowie die Mitarbeit in den Übungsgruppen (in Betracht kommen insbesondere: Präsentation der eigenen Lösungen oder Lösungsansätze, Stellen von fachlichen Fragen und kritische Diskussion der physikalischen Problemstellungen, Bearbeiten von Präsenzübungen).</i></p> <p><i>Die zu bearbeitenden Übungsaufgaben werden jeweils eine Woche vorher ausgegeben. Die/Der Dozent*in legt die genauen Kriterien zu Veranstaltungsbeginn fest und gibt diese bekannt.</i></p>	<p>see above</p>	<p>see above</p>
<p>Teaching staff of the course <b>Übungen zu Experimentalphysik (B.2) (exercise)</b></p> <p><i>Regelmäßiges Bearbeiten der Übungsaufgaben (i.d.R. 50%), jeweils mit erkennbarem und zielführendem Lösungsansatz sowie die Mitarbeit in den Übungsgruppen (in Betracht kommen insbesondere: Präsentation der eigenen Lösungen oder Lösungsansätze, Stellen von fachlichen Fragen und kritische Diskussion der physikalischen Problemstellungen, Bearbeiten von Präsenzübungen).</i></p> <p><i>Die zu bearbeitenden Übungsaufgaben werden jeweils eine Woche vorher ausgegeben. Die/Der Dozent*in legt die genauen Kriterien zu Veranstaltungsbeginn fest und gibt diese bekannt.</i></p>	<p>see above</p>	<p>see above</p>

## Examinations

---

Allocated examiner	Type	Weighting	Workload	LP <sup>2</sup>
<p>Teaching staff of the course <b>Experimentalphysik (A) (lecture)</b></p> <p><i>Klausur (ca. 2-3 Stunden)</i>  <i>Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)</i>  <i>Die Modulprüfung erstreckt sich über Vorlesung und Übung.</i></p>	<p>Klausur o. mündliche Prüfung</p>	<p>1</p>	<p>60h</p>	<p>2</p>

Teaching staff of the course <b>Experimentalphysik (B.1) (lecture)</b> <i>Klausur (ca. 2-3 Stunden)</i> <i>Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)</i> <i>Die Modulprüfung erstreckt sich über Vorlesung und Übung.</i>	Klausur o. mündliche Prüfung	1	30h	1
Teaching staff of the course <b>Experimentalphysik (B.2) (lecture)</b> <i>Klausur (ca. 2-3 Stunden)</i> <i>Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)</i> <i>Die Modulprüfung erstreckt sich über Vorlesung und Übung.</i>	Klausur o. mündliche Prüfung	1	30h	1
Teaching staff of the course <b>Experimentalphysik (C.1) (lecture)</b> <i>Klausur (ca. 2-3 Stunden)</i> <i>Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)</i>	Klausur o. mündliche Prüfung	1	30h	1
Teaching staff of the course <b>Experimentalphysik (C.2) (lecture)</b> <i>Klausur (ca. 2-3 Stunden)</i> <i>Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)</i>	Klausur o. mündliche Prüfung	1	30h	1

## Legend

---

- 1 The module structure displays the required number of study requirements and examinations.
  - 2 LP is the short form for credit points.
  - 3 The figures in this column are the specialist semesters in which it is recommended to start the module. Depending on the individual study schedule, entirely different courses of study are possible and advisable.
  - 4 Explanations on mandatory option: "Obligation" means: This module is mandatory for the course of the studies; "Optional obligation" means: This module belongs to a number of modules available for selection under certain circumstances. This is more precisely regulated by the "Subject-related regulations" (see navigation).
  - 5 Workload (contact time + self-study)
- SoSe** Summer semester
- WiSe** Winter semester
- SL** study requirement
- Pr** Examination
- bPr** Number of examinations with grades
- uPr** Number of examinations without grades