

UniReport



Goethe-Universität | Frankfurt am Main

Satzungen und Ordnungen

Anhang I für den Studienanteil Physik im Studiengang Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) und Lehramt an Förderschulen (L5) vom 13. Juni 2018 zur Studien- und Prüfungsordnung Lehramt der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main vom 18.07.2016 (SPoL)

Genehmigt vom Präsidium am 24. Juli 2018, genehmigt durch die Hessische Lehrkräfteakademie im Auftrag des Hessischen Kultusministeriums am 11. Juli 2018

Für das Studium des Studienanteils Physik im Studiengang Lehramt an Haupt- und Realschulen (L2) und Lehramt an Förderschulen (L5) hat der Fachbereich Physik am 13. Juni 2018 im Einvernehmen mit der Akademie für Bildungsforschung und Lehrerbildung am 9. April 2018 folgende Regelungen beschlossen. Das Präsidium der Johann Wolfgang Goethe-Universität hat diese gemäß § 37 Abs. 5 Hessisches Hochschulgesetz am 24. Juli 2018 die Hessische Lehrkräfteakademie im Auftrag des Hessischen Kultusministeriums gemäß § 16 Hessisches Lehrerbildungsgesetz, § 20 Abs. 1 Durchführungsverordnung zum Hessischen Lehrerbildungsgesetzes am 11.07.2018 genehmigt. Sie werden hiermit bekannt gemacht.

1. Spezifische Zielsetzungen des Studienanteils (§ 3 SPoL)

Der Studienanteil vermittelt

- a) das physikalische Wissen (Verfügungswissen) auf einem fachlichen Niveau, das einen sicheren Umgang mit den typischen Lerninhalten des Physikunterrichts für den mittleren Schulabschluss erlaubt. Hierfür wird auch das nötige, darüberhinausgehende Hintergrundwissen bereitgestellt, so dass die Absolventinnen und Absolventen Fachinhalte elementarisieren, einordnen, bewerten und hierauf aufbauend Unterrichtskonzepte erstellen können. Dies betrifft Themen der klassischen und modernen Physik und beinhaltet auch weitergehendes Orientierungswissen, um Ergebnisse aktueller Forschung nachvollziehen zu können.
- b) die typischen Methoden der physikalischen Erkenntnisgewinnung, einschließlich der Fähigkeit, diese anwenden und in konkreten Anwendungssachverhalten bewerten zu können. Die Absolventinnen und Absolventen erwerben sowohl die Voraussetzungen für quantitative Zugänge als auch Übung im eigenständigen Experimentieren, wozu auch die Fähigkeit zur Auswahl von Experimenten und Medien gehört. Sie erwerben weiter die Fähigkeit zur Reflexion über Physik als Wissenschaft.
- c) fachdidaktisches Wissen auf Basis der Ergebnisse der Lehr-Lernforschung und anderer Forschungsansätze. Sie erwerben die Fähigkeit zur theoriegeleiteten Analyse und Reflexion von Unterricht, Kenntnisse über Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern, typische Lernschwierigkeiten und Voraussetzungen zur Steigerung von Interesse und Motivation.
- d) erste reflektierte Erfahrungen im Planen und Gestalten strukturierter Unterrichtseinheiten sowie im Durchführen von Unterrichtsstunden.

2. Studienbeginn, Zugangsvoraussetzungen, studienanteilsspezifische Kenntnisse und Fähigkeiten

2.1 Studienbeginn (§ 6 SPoL)

Das Studium kann zum Sommer- und zum Wintersemester aufgenommen werden.

2.2 Zugangsvoraussetzungen zum Studienanteil (§ 7 SPoL)

Es bestehen keine spezifischen Zugangsvoraussetzungen zum Studienanteil.

2.3 Studienanteilsspezifische Kenntnisse und Fähigkeiten

Angemessene Mathematikkenntnisse sind erforderlich (Analysis, einfache Vektoralgebra).

3. Umfang und Struktur des Studiums (§ 4 SPoL)

3.1 Festlegungen zum Studienverlauf

Die Module sollen in der im Studienverlaufsplan angegebenen Reihenfolge studiert werden. Dabei gelten folgende Zugangs- bzw. Teilnahmevoraussetzungen (vgl. Modulbeschreibungen):

- Voraussetzung für den Zugang zu Modul 4 ist der erfolgreiche Abschluss der Modulprüfung zu Modul 1.
- Voraussetzung für den Zugang zu Modul 5 ist der erfolgreiche Abschluss der Modulprüfung zu Modul 2.
- Voraussetzung für den Zugang zu Modul 6 ist der erfolgreiche Abschluss der Modulprüfung zu Modul 3.
- Voraussetzungen für den Zugang zu Modul 7 sind die erfolgreichen Abschlüsse der Module 1-3 sowie eines Schulpraktikums.

3.2 Modulübersicht und Studienverlaufsplan

Der Studienanteil beinhaltet acht Pflichtmodule und ein Wahlpflichtmodul "Schulpraktische Studien"; das Wahlpflichtmodul "Schulpraktische Studien" kann in Physik absolviert werden. Die Tabelle gibt einen Überblick über die Module und macht einen Vorschlag für die Organisation des Studiums in der Regelstudienzeit unter Berücksichtigung der Gesamtbelastung und der Praxisphasen.

| Nr. P/WP | Modulbezeichnung | Lehrveranstaltung | LV- Art | SWS | CP pro Semester / davon FD-Anteil | | | | | | | |
|-------------|------------------------------|--|------------|-----|-----------------------------------|----|---|---|---|----|----|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | FD | |
| M1 (P) | Mechanik und Wärmelehre | Mechanik und Wärmelehre | V | 4 | 4 | | | | | | | 1 |
| | | Übungen zur Mechanik und Wärmel. | Ü | 2 | 4 | | | | | | | 1 |
| | | Einführung in die Physikdidaktik | S | 2 | 3 | | | | | | | 3 |
| M2 (P) | Elektrizität und Magnetismus | Elektrizität und Magnetismus | V | 3 | | 3 | | | | | | 1 |
| | | Übungen zu Elektrizität und Magn. | Ü | 1 | | 2 | | | | | | 1 |
| M3 (P) | Optik | Optik | V | 2 | | | 2 | | | | | 1 |
| | | Übungen zur Optik | Ü | 1 | | | 2 | | | | | 1 |
| M4 (P) | Physikalisches Praktikum 1 | Praktikum 1 (Mechanik und Wärmel.) | P | 3 | | 5 | | | | | | 1 |
| M5 (P) | Physikalisches Praktikum 2 | Praktikum 2 (Elektrizität und Magnet.) | P | 3 | | | 5 | | | | | 1 |
| M6 (P) | Physikalisches Praktikum 3 | Praktikum 3 (Optik) | P | 3 | | | | 5 | | | | 1 |
| M7 (P) | Physikdidaktische Vertiefung | Methodik des Physikunterrichts | S | 3 | | | | | 4 | | | 4 |
| | | Analyse fachlicher Unterrichtsprozesse | S | 2 | | | | | | 4 | | 4 |
| | | Physikdidaktisches Wahlpflichtseminar | S | 2 | | | | | 3 | | | 3 |
| M8 (P) | Moderne Physik | Atom-, Kern- und Festkörperphysik | V | 2 | | | | | | | 2 | 0 |
| | | Übungen z. Atom-, Kern- und Festkph. | Ü | 1 | | | | | | | 2 | 0 |
| | | Fachdidakt. Vertiefung der mod. Physik | S | 2 | | | | | | | 3 | 1 |
| M9 (WP) | Schulpraktische Studien | Vorbereitung | S | | X | | X | | | | | |
| | | Schulpraktikum | P | | X | X | X | X | | | | |
| | | Nachbereitung | S | | | X | | X | | | | |
| | | Modulprüfung | | | | X | | X | | | | |
| | | | Σ | 36 | 11 | 10 | 9 | 5 | 7 | 11 | 24 | |

4. Besondere Lehr- und Lernformen, weitere Prüfungsformen

4.1 Besondere Lehr- und Lernformen (§ 12 Abs. 2 SPoL)

Es werden keine besonderen Lehr- und Lernformen im Studienanteil angeboten.

4.2 Besondere Prüfungsformen (§ 28 Abs. 4 i. V. m. § 35 SPoL)

Es werden die folgenden besonderen Prüfungsformen im Studienanteil angeboten: Protokolle zu Praktikumsexperimenten.

5. Festlegungen zur Ersten Staatsprüfung (§ 45 SPoL)

Studierende bringen gemäß § 29 Abs.4 HLBG zwei Ergebnisse aus den Modulprüfungen M1, M2 und M3, ein Ergebnis aus den Modulprüfungen M4, M5 und M6 und ein Ergebnis aus den Modulprüfungen M7 und M8 ein.

6. Promotion

Das wissenschaftliche Studium des Faches Physik kann nach bestandener Erster Staatsprüfung im Fachbereich Physik mit dem Ziel der Promotion nach Erbringung weiterer Auflagen fortgesetzt werden. Es gilt die Promotionsordnung in der jeweils gültigen Fassung.

7. Inkrafttreten und Übergangsregelung (§ 47 SPoL)

Die Ordnung tritt ab dem Wintersemester 2018 in Kraft. Sie gilt für Studierende die ihr Studium ab dem Wintersemester 2018 aufgenommen haben. Für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2018 aufgenommen haben, gilt die Ordnung vom 1. November 2011 fort, Prüfungen nach dieser Ordnung können noch bis zum Sommersemester 2021 abgelegt werden. Auf Antrag ist ein Wechsel in die neue Ordnung möglich, Studien- und Prüfungsleistungen werden angerechnet.

Frankfurt am Main, den 07.08.2018

Prof. Dr. Holger Horz

Geschäftsführender Direktor der Akademie für Bildungsforschung und Lehrerbildung

Frankfurt am Main, den 16.08.2018

Prof. Dr. Owe Philipsen

Dekan des Fachbereichs Physik

Anlagen:

a. Modulbeschreibungen

| | | | | | |
|--|--------------------------------|---------------------|---|--------------------------------|--------------|
| M1 | Mechanik und Wärmelehre | Pflichtmodul | 11 CP davon 5 CP FD = 330 h | | 8 SWS |
| | | | Kontaktstudium 8 SWS / 116 h | Selbststudium 214 h | |
| Inhalte | | | | | |
| Grundlagen der Mechanik, Wärmelehre und der Physikdidaktik: Kinematik, Dynamik, Statik, Energie, Schwingungen, Wellen mit Akustik, Drehbewegungen; Temperatur, Innere Energie, Teilchenmodelle, Änderung des Aggregatzustandes, Ausdehnung bei Temperaturänderung, Druck, Auftrieb, Wärmeausbreitung; ausgewählte fachdidaktische und methodische Themen wie Schülervorstellungen, Elementarisierung, Modellbildung im Physikunterricht, Curricula, Bildungsstandards. | | | | | |
| Lernergebnisse / Kompetenzziele | | | | | |
| Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Fachwissen zu den aufgeführten Themen und können dies in unterschiedlichen Kontexten anwenden. Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Wissen über fachdidaktische und methodische Themen, Positionen und Forschungsansätze und können dies in einfachen Beispielen anwenden. | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls | | | | | |
| - keine - | | | | | |
| Empfohlene Voraussetzungen | | | | | |
| - keine - | | | | | |
| Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich) | | | L2 Physik | | |
| Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge | | | - keine - | | |
| Häufigkeit des Angebots | | | jährlich | | |
| Dauer des Moduls | | | 1 Semester | | |
| Modulbeauftragte / Modulbeauftragter | | | Institut für Didaktik der Physik | | |
| Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen | | | | | |
| Teilnahmenachweise | | | aktive Teilnahme in Lehrveranstaltung 2 und 3 | | |
| Leistungsnachweise | | | - keine - | | |
| Lehr- / Lernformen | | | Vorlesung, Übung, Seminar | | |
| Unterrichts- / Prüfungssprache | | | Deutsch | | |

| Modulprüfung | | Form / Dauer / ggf. Inhalt | | | | | | | |
|---|---------|----------------------------|------------------|----------|---|---|---|---|---|
| Modulabschlussprüfung bestehend aus: | | Klausur, 90 min. | | | | | | | |
| kumulative Modulprüfung bestehend aus: | | ./. | | | | | | | |
| Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen: | | ./. | | | | | | | |
| | LV-Form | SWS | CP | Semester | | | | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 Mechanik und Wärmelehre | V | 4 | 4; davon 1 CP FD | 4 | | | | | |
| 2 Übungen zur Mechanik und Wärmelehre | Ü | 2 | 4; davon 1 CP FD | 4 | | | | | |
| 3 Einführung in die Physikdidaktik | S | 2 | 3 FD | 3 | | | | | |
| Summe | | 8 | 11 | 11 | | | | | |

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------|---|-------------------------------|--------------|
| M2 | Elektrizität und Magnetismus | Pflichtmodul | 5 CP, davon 2 CP FD = 150 h | | 4 SWS |
| | | | Kontaktstudium 4 SWS / 58 h | Selbststudium 92 h | |
| Inhalte | | | | | |
| Grundlagen der Elektrostatik und Elektrodynamik: Stromkreise, elektrische Ladung, elektrisches Feld, Bewegung von Ladungen im elektrischen Feld, elektrische Ladungen im magnetischen Feld, Induktion, Wechselstrom, elektrischer Schwingkreis, elektromagnetische Wellen. | | | | | |
| Lernergebnisse / Kompetenzziele | | | | | |
| Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Fachwissen zu den aufgeführten Themen sowie physikdidaktische Konzepte zur Umsetzung im Unterricht und können dies in unterschiedlichen Kontexten anwenden. | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls | | | | | |
| - keine - | | | | | |
| Empfohlene Voraussetzungen | | | | | |
| - keine - | | | | | |
| Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich) | | | L2 Physik | | |
| Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge | | | - keine - | | |
| Häufigkeit des Angebots | | | jährlich | | |
| Dauer des Moduls | | | 1 Semester | | |
| Modulbeauftragte / Modulbeauftragter | | | Institut für Didaktik der Physik | | |
| Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen | | | | | |
| Teilnahmenachweise | | | aktive Teilnahme in Lehrveranstaltung 2 | | |

| | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|-----|------------------|----------|---|---|---|---|---|
| Leistungsnachweise | - keine - | | | | | | | | |
| Lehr- / Lernformen | Vorlesung, Übung | | | | | | | | |
| Unterrichts- / Prüfungssprache | Deutsch | | | | | | | | |
| Modulprüfung | Form / Dauer / ggf. Inhalt | | | | | | | | |
| Modulabschlussprüfung bestehend aus: | Klausur, 90 min. | | | | | | | | |
| kumulative Modulprüfung bestehend aus: | ./. | | | | | | | | |
| Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen: | ./. | | | | | | | | |
| | LV-Form | SWS | CP | Semester | | | | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 Elektrizität und Magnetismus | V | 3 | 3, davon 1 CP FD | | 3 | | | | |
| 2 Übungen zu Elektrizität und Magnetismus | Ü | 1 | 2, davon 1 CP FD | | 2 | | | | |
| Summe | | 4 | 5 | | 5 | | | | |

| | | | | | |
|--|--|---------------------|--|---------------------------------|--------------|
| M3 | Optik | Pflichtmodul | 4 CP, davon 2 CP FD = 120 h | | 3 SWS |
| | | | Kontaktstudium 3 SWS / 43,5 h | Selbststudium 76,5 h | |
| Inhalte | | | | | |
| | Grundlagen der Optik: Ausbreitung von Licht, Schatten, Reflexion, Brechung, Modelle vom Licht, Dispersion, Interferenz und Beugung. | | | | |
| Lernergebnisse / Kompetenzziele | | | | | |
| | Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Fachwissen zu den aufgeführten Themen sowie physikdidaktische Konzepte zur Umsetzung im Unterricht und können dies in unterschiedlichen Kontexten anwenden. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls | | | | | |
| | - keine - | | | | |
| Empfohlene Voraussetzungen | | | | | |
| | - keine - | | | | |
| Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich) | L2 Physik | | | | |
| Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge | - keine - | | | | |
| Häufigkeit des Angebots | jährlich | | | | |
| Dauer des Moduls | 1 Semester | | | | |
| Modulbeauftragte / Modulbeauftragter | Institut für Didaktik der Physik | | | | |
| Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---------|-----|------------------|----------|---|---|---|---|---|
| Teilnahmenachweise | aktive Teilnahme in Lehrveranstaltung 2 | | | | | | | | | |
| Leistungsnachweise | - keine - | | | | | | | | | |
| Lehr- / Lernformen | Vorlesung, Übung | | | | | | | | | |
| Unterrichts- / Prüfungssprache | Deutsch | | | | | | | | | |
| Modulprüfung | Form / Dauer / ggf. Inhalt | | | | | | | | | |
| Modulabschlussprüfung bestehend aus: | Klausur, 90 min. | | | | | | | | | |
| kumulative Modulprüfung bestehend aus: | ./. | | | | | | | | | |
| Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen: | ./. | | | | | | | | | |
| | | LV-Form | SWS | CP | Semester | | | | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | 1 Optik | V | 2 | 2, davon 1 CP FD | | | 2 | | | |
| | 2 Übungen zur Optik | Ü | 1 | 2, davon 1 CP FD | | | 2 | | | |
| | Summe | | 3 | 4 | | | 4 | | | |

| | | | | | |
|--|---|---------------------|---|---------------------------------|--------------|
| M4 | Physikalisches Praktikum 1 | Pflichtmodul | 5 CP, davon 1 CP FD = 150 h | | 3 SWS |
| | | | Kontaktstudium 3 SWS / 43,5 h | Selbststudium 106,5 h | |
| Inhalte | | | | | |
| | Umgang mit Experimenten aus dem Themenbereich Mechanik. | | | | |
| Lernergebnisse / Kompetenzziele | | | | | |
| | Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten im Experimentieren. Die Studierenden können mit typischen Experimentiergeräten eigenständig arbeiten und können den Einsatz von Experimenten didaktisch reflektieren. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls | | | | | |
| | Modulprüfung Modul 1 | | | | |
| Empfohlene Voraussetzungen | | | | | |
| | - keine - | | | | |
| Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich) | | | L2 Physik | | |
| Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge | | | - keine - | | |
| Häufigkeit des Angebots | | | jährlich | | |
| Dauer des Moduls | | | 1 Semester | | |
| Modulbeauftragte / Modulbeauftragter | | | Institut für Didaktik der Physik | | |

| Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|------------------|-----|----|----------|----|----------|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---------------------------------------|---|---|------------------|--|---|--|--|--|--|--|-------|--|---|---|--|---|--|--|--|--|--|
| Teilnahmenachweise | Aktive Teilnahme | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Leistungsnachweise | mündliche Eingangsprüfungen zu den Praktikumsexperimenten | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lehr- / Lernformen | Praktikum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Unterrichts- / Prüfungssprache | Deutsch | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modulprüfung | Form / Dauer / ggf. Inhalt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modulabschlussprüfung bestehend aus: | Portfolio (4 Protokolle und 1 Referat) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| kumulative Modulprüfung bestehend aus: | ./. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen: | ./. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">LV-Form</th> <th rowspan="2">SWS</th> <th rowspan="2">CP</th> <th colspan="6">Semester</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Praktikum 1 (Mechanik und Wärmelehre)</td> <td>P</td> <td>3</td> <td>5, davon 1 CP FD</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td></td> <td>3</td> <td>5</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | LV-Form | SWS | CP | Semester | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Praktikum 1 (Mechanik und Wärmelehre) | P | 3 | 5, davon 1 CP FD | | 5 | | | | | | Summe | | 3 | 5 | | 5 | | | | | |
| | LV-Form | | | | | SWS | CP | Semester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Praktikum 1 (Mechanik und Wärmelehre) | P | 3 | 5, davon 1 CP FD | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Summe | | 3 | 5 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|---------------------|--|----------------------------------|--------------|
| M5 | Physikalisches Praktikum 2 | Pflichtmodul | 5 CP, davon 1 CP FD = 150 h | | 3 SWS |
| | | | Kontaktstudium 3 SWS / 43,5 h | Selbststudium 106,5 h | |
| Inhalte | | | | | |
| | Umgang mit Experimenten aus dem Themenbereich Elektrizität und Magnetismus. | | | | |
| Lernergebnisse / Kompetenzziele | | | | | |
| | Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten im Experimentieren. Die Studierenden können mit typischen Experimentiergeräten eigenständig arbeiten und können den Einsatz von Experimenten didaktisch reflektieren. | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls | | | | | |
| | Modulprüfung Modul 2 | | | | |
| Empfohlene Voraussetzungen | | | | | |
| | - keine - | | | | |
| Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich) | | | L2 Physik | | |
| Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge | | | - keine - | | |
| Häufigkeit des Angebots | | | jährlich | | |
| Dauer des Moduls | | | 1 Semester | | |
| Modulbeauftragte / Modulbeauftragter | | | Institut für Didaktik der Physik | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-----|------------------|----------|---|---|---|---|---|
| Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen | | | | | | | | | | |
| Teilnahmenachweise | | Aktive Teilnahme | | | | | | | | |
| Leistungsnachweise | | mündliche Eingangsprüfungen zu den Praktikumsexperimenten | | | | | | | | |
| Lehr- / Lernformen | | Praktikum | | | | | | | | |
| Unterrichts- / Prüfungssprache | | deutsch | | | | | | | | |
| Modulprüfung | | Form / Dauer / ggf. Inhalt | | | | | | | | |
| Modulabschlussprüfung bestehend aus: | | Portfolio (4 Protokolle und 1 Referat) | | | | | | | | |
| kumulative Modulprüfung bestehend aus: | | | | | | | | | | |
| Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen: | | | | | | | | | | |
| | | LV-Form | SWS | CP | Semester | | | | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | Praktikum 2 (Elektrizität und Magnetismus) | P | 3 | 5, davon 1 CP FD | | | 5 | | | |
| | Summe | | 3 | 5 | | | | | | |

| | | | | | |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|--------------|
| M6 | Physikalisches Praktikum 3 | Pflichtmodul | 5 CP, davon 1 CP FD = 150 h | | 3 SWS |
| | | | Kontaktstudium 3 SWS / 43,5 h | Selbststudium 106,5 h | |
| Inhalte | | | | | |
| Umgang mit Experimenten aus dem Themenbereich Optik. | | | | | |
| Lernergebnisse / Kompetenzziele | | | | | |
| Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten im Experimentieren. Die Studierenden können mit typischen Experimentiergeräten eigenständig arbeiten und können den Einsatz von Experimenten didaktisch reflektieren. | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls | | | | | |
| Modulprüfung Modul 3 | | | | | |
| Empfohlene Voraussetzungen | | | | | |
| - keine - | | | | | |
| Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich) | | L2 Physik | | | |
| Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge | | - keine - | | | |
| Häufigkeit des Angebots | | jährlich | | | |
| Dauer des Moduls | | 1 Semester | | | |
| Modulbeauftragte / Modulbeauftragter | | Institut für Didaktik der Physik | | | |

| Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|--|------------------|---------|-----|----|----------|----------|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---------------------|---|---|------------------|--|--|--|---|--|--|-------|--|---|---|--|--|--|--|--|--|
| Teilnahmenachweise | | aktive Teilnahme | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Leistungsnachweise | | mündliche Eingangsprüfungen zu den Praktikumsexperimenten | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lehr- / Lernformen | | Praktikum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Unterrichts- / Prüfungssprache | | Deutsch | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modulprüfung | | Form / Dauer / ggf. Inhalt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modulabschlussprüfung bestehend aus: | | Portfolio (4 Protokolle und 1 Referat) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| kumulative Modulprüfung bestehend aus: | | ./. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen: | | ./. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">LV-Form</th> <th rowspan="2">SWS</th> <th rowspan="2">CP</th> <th colspan="6">Semester</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Praktikum 3 (Optik)</td> <td>V</td> <td>3</td> <td>5, davon 1 CP FD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td></td> <td>3</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | LV-Form | SWS | CP | Semester | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Praktikum 3 (Optik) | V | 3 | 5, davon 1 CP FD | | | | 5 | | | Summe | | 3 | 5 | | | | | | |
| | LV-Form | SWS | | | | | CP | Semester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Praktikum 3 (Optik) | V | 3 | 5, davon 1 CP FD | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Summe | | 3 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|-------------------------------------|---------------------|---|----------------------------------|--------------|
| M7 | Physikdidaktische Vertiefung | Pflichtmodul | 11 CP, davon 11 CP FD = 330 h | | 7 SWS |
| | | | Kontaktstudium 7 SWS / 101,5 h | Selbststudium 228,5 h | |
| Inhalte | | | | | |
| <p>Im Rahmen der Fachmethodik entwickeln die Studierenden Unterrichtsmaterialien unter Anwendung unterrichtsmethodischer Unterrichtskonzepte und -formen. Zudem erhalten sie einen Ausblick auf die zweite Ausbildungsphase.</p> <p>Theoriegeleitete Analysen der Unterrichtsplanungen und -durchführungen teilweise anhand von Unterrichtsvideos individuell sowie in Peerberatungen; Vergleich von Selbst- und Fremdeinschätzung; Schulung professioneller Unterrichtswahrnehmung.</p> | | | | | |
| Lernergebnisse / Kompetenzziele | | | | | |
| <p>Fachdidaktische Theorien und die fachdidaktische Forschung für Lehren und Lernen kennen und darstellen; fachdidaktische Ansätze zur Konzeption von Unterrichtsprozessen kennen und in exemplarische Unterrichtsentwürfe umsetzen; schulische und außerschulische Praxisfelder erfassen und kritisch analysieren; fachspezifische Lernschwierigkeiten analysieren und Förderungsmöglichkeiten einschätzen; Konzepte der Medienpädagogik kennen, sowie den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologie in Lehr- und Lernprozessen analysieren.</p> <p>Die Studierenden verfügen über ein weiterführendes Wissen über fachdidaktische Themen, Positionen und Forschungsansätze und können dies in Beispielen anwenden sowie Unterrichtsprozesse anhand relevanter Kriterien reflektieren. Das beinhaltet: Theorien bzw. Modelle zur Qualität von Physikunterricht beschreiben; kurze Unterrichtseinheiten selbstständig entwerfen und durchführen; die Planung eigenen Unterrichts auf Basis der Durchführung(en) kritisch analysieren; lernrelevante Aspekte bzw. Situationen im Physikunterricht identifizieren und theorie- sowie erfahrungsbasiert begründen; Handlungsoptionen zu verschiedenen lernrelevanten Situationen benennen und theorie- sowie erfahrungsbasiert begründen; neue Handlungsoptionen zu verschiedenen lernrelevanten Situationen generieren; fremden Unterricht gezielt beobachten und Rückmeldung geben; eigenes Unterrichtshandeln z.B. videobasiert kritisch zu reflektieren.</p> | | | | | |

| Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls | | | | | | | | | | |
|---|--|---------|-----|--|----------|---|---|---|---|---|
| - keine - | | | | | | | | | | |
| Empfohlene Voraussetzungen | | | | | | | | | | |
| - keine - | | | | | | | | | | |
| Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich) | | | | L2 Physik | | | | | | |
| Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge | | | | - keine - | | | | | | |
| Häufigkeit des Angebots | | | | jährlich | | | | | | |
| Dauer des Moduls | | | | 2 Semester | | | | | | |
| Modulbeauftragte / Modulbeauftragter | | | | Institut für Didaktik der Physik | | | | | | |
| Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen | | | | | | | | | | |
| Teilnahmenachweise | | | | regelmäßige Teilnahme in Veranstaltung 1, 2 und 3. | | | | | | |
| Leistungsnachweise | | | | - keine - | | | | | | |
| Lehr- / Lernformen | | | | Seminar | | | | | | |
| Unterrichts- / Prüfungssprache | | | | Deutsch | | | | | | |
| Modulprüfung | | | | Form / Dauer / ggf. Inhalt | | | | | | |
| Modulabschlussprüfung bestehend aus: | | | | kumulativ | | | | | | |
| kumulative Modulprüfung bestehend aus: | | | | je ein/e Hausarbeit, Portfolio oder Referat mit Ausarbeitung in jeder der drei Lehrveranstaltungen | | | | | | |
| Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen: | | | | arithmetisches Mittel der Ergebnisse in den Modulteilprüfungen | | | | | | |
| | | LV-Form | SWS | CP | Semester | | | | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | 1 Methodik des Physikunterrichts | S | 3 | 4, davon 4 CP FD | | | | | 4 | |
| | 2 Analyse fachlicher Unterrichtsprozesse | S | 2 | 4, davon 4 CP FD | | | | | 4 | |
| | 3 Physikdidaktisches Wahlpflichtseminar | S | 2 | 3, davon 3 CP FD | | | | | | 3 |
| | Summe | | 7 | 11 | | | | | | |

| | | | | | |
|--|-----------------------|---------------------|---|---|--------------|
| M8 | Moderne Physik | Pflichtmodul | 7 CP, davon 1 CP FD = 210 h | | 5 SWS |
| | | | Kontaktstudium 5 SWS / 56,25 h | Selbststudium 153,75 h | |
| Inhalte | | | | | |
| Grundlagen der Atomphysik, Kernphysik und Festkörperphysik; Grundlagen der Quantenphysik, Relativitätstheorie und Astrophysik; fachdidaktische Anforderungen an den Physikunterricht über Moderne Physik. | | | | | |
| Lernergebnisse / Kompetenzziele | | | | | |
| Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Fachwissen zu den aufgeführten Themen und können dies in unterschiedlichen Kontexten anwenden. Die Studierenden kennen typische Lernschwierigkeiten aus dem betreffenden Themenbereich und können Folgerungen für den Physikunterricht ziehen. | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls | | | | | |
| - keine - | | | | | |
| Empfohlene Voraussetzungen | | | | | |
| - keine - | | | | | |
| Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich) | | | L2 Physik | | |
| Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge | | | - keine - | | |
| Häufigkeit des Angebots | | | jährlich | | |
| Dauer des Moduls | | | 1 Semester | | |
| Modulbeauftragte / Modulbeauftragter | | | Institut für Didaktik der Physik | | |
| Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen | | | | | |
| Teilnahmenachweise | | | aktive Teilnahme in Veranstaltung 2 und 3 | | |
| Leistungsnachweise | | | - keine - | | |
| Lehr- / Lernformen | | | Vorlesung, Übung, Seminar | | |
| Unterrichts- / Prüfungssprache | | | deutsch | | |

| Modulprüfung | | Form / Dauer / ggf. Inhalt | | | | | | | |
|---|---------|---|------------------|----------|---|---|---|---|---|
| Modulabschlussprüfung bestehend aus: | | Klausur (90 min.) oder mündliche Prüfung (20 min.) im Zusammenhang mit Veranstaltung 1. | | | | | | | |
| kumulative Modulprüfung bestehend aus: | | ./. | | | | | | | |
| Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen: | | ./. | | | | | | | |
| | LV-Form | SWS | CP | Semester | | | | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 Atom-, Kern- und Festkörperphysik | V | 2 | 2 | | | | | | 2 |
| 2 Übungen zur Atom-, Kern- und Festkörperphysik | Ü | 1 | 2 | | | | | | 2 |
| 3 Fachdidaktische Vertiefung der modernen Physik | S | 2 | 3, davon 1 CP FD | | | | | | 3 |
| Summe | | 5 | 7 | | | | | | 7 |

| | | | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------|---|--------------------------------|--------------|
| M9 | Schulpraktische Studien | Wahlpflichtmodul | 14 CP FD = 420 h | | 4 SWS |
| | | | Kontaktstudium 4 SWS + 100 h Schulzeit = 160 h | Selbststudium 260 h | |
| Inhalte | | | | | |
| <p>Im Rahmen dieses Moduls sammeln die Studierenden Erfahrungen im Berufsfeld Schule und reflektieren diese unter wissenschaftlicher Anleitung. Die Schulpraktischen Studien verknüpfen bildungswissenschaftliche Studieninhalte mit der schulischen Praxis und unterstützen Studierende in der Erprobung des eigenen Unterrichtshandelns in exemplarischen Lehr- und Lernarrangements. Neben der Herstellung des Berufs-feldbezugs wird ein Selbstreflexionsprozess der Studierenden über die persönliche Eignung für das angestrebte Berufsfeld initiiert. In der vorbereitenden Seminarveranstaltung werden differenzierte Fragestellungen zur Erkundung des Lernorts Schule, zur Analyse von Lernprozessen und zur Konzeption von Unterricht erarbeitet. Die Lehrenden unterstützen die Studierenden dabei, anhand von Hospitationen und eigenen Unterrichtsversuchen eine professionelle Perspektive auf die Rolle als Lehrerin bzw. Lehrer zu entwickeln. Sie beraten die Studierenden nach den Unterrichtsbesuchen und fördern den Aufbau von Kompetenzen, die für den Lehrberuf von Relevanz sind. Die Nachbereitungsveranstaltung dient der Auswertung und Reflexion des Berufsfelds Schule in Verbindung mit dem eigenen Handeln als Lehrkraft. Die Dokumentation und Analyse derselben erfolgt in Form des Praktikumsberichts, der spätestens am Ende des Nachbereitungssemesters abgegeben wird.</p> | | | | | |
| Lernergebnisse / Kompetenzziele | | | | | |
| <p>Die Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen Verfahren zur Beobachtung und Analyse von Unterrichts- und Lernprozessen, können sie anwenden; • kennen verschiedene Unterrichtsformen und können ihre Voraussetzungen einschätzen und in ihren Stärken und Schwächen bewerten; • können individuelle Lernentwicklungen von Schülerinnen und Schülern nachvollziehen und beschreiben, dabei die Heterogenität von Lerngruppen als Ausgangsbedingung schulischer Bildungsprozesse erkennen und akzeptieren; • können Lernarrangements unter besonderer Berücksichtigung der individuellen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler planen, erproben und auswerten; • können eigenes Handeln und Deuten methodisch kontrolliert reflektieren und dabei widersprüchliche Anforderungen an das pädagogische Handeln erkennen und analysieren; • kennen die Möglichkeiten von kollegialer Beratung und sind in der Lage sie exemplarisch anzuwenden; • können den gesellschaftlichen Kontext der Einrichtungen von Bildung und Ausbildung in ihren personellen Zusammensetzungen und Hierarchien, sowie in ihren alltäglichen organisatorischen Abläufen analysieren und dokumentieren. | | | | | |

| Hinweis zur studien- und prüfungsrechtlichen Einordnung des Moduls | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|---------|-----|--------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|
| Das Modul SPS unterliegt den Regelungen der Ordnung für Schulpraktische Studien in den Lehramtsstudiengängen an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main (Praktikumsordnung) vom 13. April 2005. Es gelten insbesondere die - von SPoL abweichenden - Regelungen zum Nichtbestehen des Moduls bzw. zur Wiederholbarkeit. | | | | | | | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls | | | | | | | | | | | | |
| - Für das erste Modul Schulpraktische Studien: Nachweis Orientierungspraktikum | | | | | | | | | | | | |
| Empfohlene Voraussetzungen | | | | | | | | | | | | |
| - keine - | | | | | | | | | | | | |
| Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich) | | | | L2 Physik | | | | | | | | |
| Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge | | | | ./. | | | | | | | | |
| Häufigkeit des Angebots | | | | jährlich | | | | | | | | |
| Dauer des Moduls | | | | zwei Semester | | | | | | | | |
| Modulbeauftragte / Modulbeauftragter | | | | Institut für Didaktik der Physik | | | | | | | | |
| Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen | | | | | | | | | | | | |
| Teilnahmenachweise | | | | Vor- und Nachbereitungsveranstaltung | | | | | | | | |
| Leistungsnachweise | | | | Schulpraktikum | | | | | | | | |
| Lehr- / Lernformen | | | | Seminar, Blockpraktikum | | | | | | | | |
| Unterrichts- / Prüfungssprache | | | | Deutsch | | | | | | | | |
| Modulprüfung | | | | Form / Dauer / ggf. Inhalt | | | | | | | | |
| Modulabschlussprüfung bestehend aus: | | | | Praktikumsbericht oder Portfolio | | | | | | | | |
| kumulative Modulprüfung bestehend aus: | | | | ./. | | | | | | | | |
| Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen: | | | | ./. | | | | | | | | |
| | | LV-Form | SWS | CP | Semester | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Vorbereitung | S | 2 | 3 | | X | | X | | | | |
| | Schulpraktikum | PR | | 6 | | X | X | X | X | | | |
| | Nachbereitung | S | 2 | 3 | | | X | | X | | | |
| | Modulprüfung | | | 2 | | | X | | X | | | |
| | Summe | | 4 | 14 | | | | | | | | |

Liste der Import- und Exportmodule

| Herkunftsstudiengang | Modul (Titel, Nummer) | FB | SoSe / WiSe | CP |
|-----------------------------|------------------------------|-----------|--------------------|-----------|
| - keine - | | | | |

| Dienstleistung für Studiengang | Modul (Titel, Nummer) | FB | SoSe / WiSe | CP |
|---------------------------------------|------------------------------|-----------|--------------------|-----------|
| - keine - | | | | |

Impressum

UniReport Satzungen und Ordnungen erscheint unregelmäßig und anlassbezogen als Sonderausgabe des UniReport. Die Auflage wird für jede Ausgabe separat festgesetzt.

Herausgeber ist die Präsidentin der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main.