

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang MINT: Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften,
mit Anwendungen in der Technik mit dem Abschluss Bachelor of Science**
Vertiefungsmodul

Modulnummer	Physik-V03
Modulname	Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum
Modulverantwortlich	Studiendekan Physik der Fakultät für Naturwissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Fortgeschrittenenpraktikum führt an moderne Experimentiertechnik heran und befähigt zum selbständigen Ausführen physikalischer Experimente. Konkrete Versuchsplanung, -ausführung und -auswertung erfordern weitgehend selbständiges Handeln. Besonderes Gewicht liegt auf der physikalischen Interpretation der Versuchsergebnisse.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur selbständigen Arbeit mit wissenschaftlicher Spezialliteratur • Kenntnis sowie Verständnis für charakteristische Herangehensweisen • Kenntnis von Arbeitsmethoden bei der Durchführung von Experimenten • Fähigkeit zum Erkennen von Gesetzmäßigkeiten und Analogien • Fähigkeit zur Analyse physikalischer Ergebnisse, Abstraktion und Modellbildung • Fähigkeit zur Erstellung eines wissenschaftlichen Reports unter Beachtung der Grundsätze ehrlicher wissenschaftlicher Arbeit • Fähigkeit zur verbalen Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse <p>Erwerb von Schlüsselqualifikationen:</p> <p>Methodenkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> o vernetztes, logisches und strukturiertes Denken o Einarbeitung in zuvor unbekannte Fragestellungen o Art des korrekten Zitierens <p>Sozialkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Kooperations-, Kommunikations-, Konfliktfähigkeit o Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs <p>Selbstkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Leistungsbereitschaft, Motivation, Ausdauer und Engagement o Kreativität o Zeitmanagement, Arbeitsorganisation, Selbstdisziplin <p>Systemkompetenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Gute wissenschaftliche Praxis
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist das Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • P: Physikalisches Praktikum (8 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul wird auch für den Bachelorstudiengang Physik verwendet.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang MINT: Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften,
mit Anwendungen in der Technik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar): <ul style="list-style-type: none">• erfolgreich testiertes Praktikum
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none">• 15-minütiger Vortrag zu einem Versuch (alternative Prüfungsleistung)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 12 Leistungspunkte erworben, davon entfallen 1 LP auf Methodenkompetenz, 1 LP auf Sozialkompetenz und 1 LP auf Selbstkompetenz. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebotes	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 360 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.