

# Polyvalenter 2-Hauptfach Bachelor Physik

Studienverlauf – Modulübersicht  
gemäß Prüfungsordnung PO 2015

Physikalisches Institut  
Fakultät für Mathematik und Physik  
Albert-Ludwigs Universität Freiburg



Empf. Fachsemester	Mathematik Modul <i>(entfällt bei Mathematik als 2. Hauptfach)</i>	Theoretische Physik A + B	Experimentalphysik A - C	Physiklabor	Mündliche Prüfungen	Physik Modul <i>(nur wenn Mathematik als 2. Hauptfach)</i>	Option Lehramt Gymnasium	Option Individuelle Studiengestaltung
1	<b>Mathematik für Ingenieure I</b> 4 + 2 SWS 5 ECTS Studienleistung		<b>Experimentalphysik I</b> (Mechanik, Gase und Flüssigkeiten, Wärmelehre) 4 + 2 SWS 8 ECTS Studienleistung				<b>Einführung in die Bildungswissenschaften</b> 2 SWS 4 ECTS Studienleistung  <b>Orientierungspraktikum</b> (inkl. Vor- und Nachbereitung) 6 ECTS Studienleistung	
2	<b>Mathematik für Ingenieure II</b> 4 + 2 SWS 5 ECTS Studienleistung		<b>Experimentalphysik II</b> (Elektromagnetismus und Optik) 4 + 2 SWS 8 ECTS Studienleistung		<b>Experimentalphysik A</b> <i>(Orientierungsprüfung)</i> Mündliche Prüfung über Experimentalphysik I & II Prüfungsleistung			
3			<b>Experimentalphysik III</b> (Spez. Relativität, Optik, Quantenphysik und Atomphysik) 4 + 2 SWS 7 ECTS Prüfungsleistung			<b>Wissenschaftliches Programmieren</b> 2 + 2 SWS 5 ECTS Studienleistung	<b>Fachdidaktik I Physik</b> 2 SWS 2 ECTS Studienleistung	<b>BOK-Veranstaltungen</b> des Zentrums für Schlüsselqualifikationen (ZfS) 8 ECTS Studienleistung  <b>Lehrveranstaltungen Physik</b> wählbar aus dem Lehrangebot am Physikalisches Institut bis zu 12 ECTS Studienleistung
4		<b>Theoretische Physik I</b> (Mechanik, Relativitätstheorie) 4 + 2 SWS 9 ECTS Studienleistung	<b>Experimentalphysik IV</b> (Atom-, Molekül- und Festkörperphysik) 4 + 2 SWS 7 ECTS Prüfungsleistung	<b>Kleines Physiklabor für Anfänger*innen Teil 1</b> 4 SWS 4 ECTS Prüfungsleistung				
5		<b>Theoretische Physik II</b> (Elektromagnetismus und Optik) 4 + 2 SWS 9 ECTS Studienleistung		<b>Kleines Physiklabor für Anfänger*innen Teil 2</b> 4 SWS 4 ECTS Prüfungsleistung	<b>Theoretische Physik A</b> Mündliche Prüfung über Theo. Physik I & II Prüfungsleistung	<b>Spezialvorlesung Physik</b> wählbar aus dem Lehrangebot am Physikalisches Institut 3-5 SWS 5 ECTS Studienleistung	<b>Fachdidaktik II Physik</b> 3 SWS 3 ECTS Studienleistung	
6		<b>Kompakte Fortgeschrittene Theoretische Physik</b> (Quantenmechanik und Statistische Physik) 4 + 2 SWS 7 ECTS Prüfungsleistung	<b>Bachelorarbeit und Kolloquium</b> 10+2 ECTS Oder <b>Kolloquium</b> 2 ECTS					

SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = European Credit Transfer System Punkte