

Modultitel:	Renormalisation of spontaneously broken gauge theories and related phenomenological aspects
Engl. Übersetzung	
Modulnummer/-kürzel:	PHY-MV-BE-T19
Zuordnung	<i>Theoretische Physik</i>
Semester	<i>Summerterm</i>
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	• MSc Physik: Wahlpflichtmodul
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Verbindlich: <i>keine</i> Empfohlen: <i>Vorlesungen Theoretische Physik I und II, Advanced Particle Physics, recommended after QFT 1</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>G. Weiglein</i>
Lehrende:	<i>Mitglieder des Lehrkörpers aus dem Fachbereich Physik</i>
Sprache:	<i>Englisch</i>
Qualifikationsziele:	Students should deepen the understanding of QFT and the renormalisation of gauge theories; Consistent treatment of unstable particles; Preparation for investigating the SM and BSM Physics at the quantum level.

Inhalt:	QFT; LSZ formalism; Treatment of unstable particles in QFT; Complex Pole Scheme; On-shell-, MSbar- and DRbar-renormalisation schemes; Field renormalisation of unstable particles; Finite wave function normalisation factors; Vacuum expectation values and tadpoles.	
Lehrveranstaltungen und Lehrformen:	<i>Wie viele SWS für V und/oder Ü und/oder S und/oder P?</i> • (V) 2 • (Ü)	S V S S V S
Studien-/ Prüfungsleistungen	Prüfungsart: <i>Oral exam</i> Sprache der Prüfung: <i>Englisch</i>	
Dauer	<i>1 Semester</i>	
Häufigkeit des Angebots	usually every 2 years	

Literatur:	M. Böhm, A. Denner, H. Joos, Gauge Theories of the Strong and Electroweak Interaction J. Collins, Renormalization
------------	--

