

# Forschungsmodul

## Theoretische Elementarteilchenphysik und Relativistische Quantenfeldtheorie

### Wintersemester 2011/12

<b>1. Inhalt des Forschungsmoduls (FM):</b> Kurze Beschreibung der Forschungsthemen	Grundlagen der relativistischen Quantenfeldtheorie, Störungstheorie und Anwendung der Feynmanregeln, Standardmodell der starken und elektroschwachen Wechselwirkung von Leptonen und Quarks.
<b>2. Bestandteile (Teilmodule) des FM</b>	
<b>2.a) Vorlesung mit Übungen/Seminar:</b> Vorlesungsbezeichnung (VV-Nr.), Termin, ECTS-Punkte, Art der Prüfung/Benotung	V1: Quantenmechanik III: Relativistische Quantenfeldtheorie (mit Übungen), VV-Nr. 0922006 (0922007), WS, <b>8 ECTS-Punkte</b> , Klausur V2: Theoretische Teilchenphysik (mit Übungen), VV-Nr. 0922032 (0922033), SS, <b>8 ECTS-Punkte</b> , Klausur
<b>2.b) Kompaktseminar: Wie bei</b> Vorlesung, Anmerkung bzgl. Vorträge der Studierenden, ECTS-Punkte	Anwendungen der relativistischen Quantenfeldtheorie und phänomenologische Untersuchungen im Rahmen des Standardmodells der Teilchenphysik, VV-Nr. 0924434, <b>4 ECTS-</b> <b>Punkte</b> , benotete Vorträge
<b>2.c) Ggf. weitere Elemente: Art, Inhalt,</b> ECTS-Punkte, ggf. Art der Benotung	Miniforschung: Theoretische Elementarteilchenphysik, VV-Nr. 0924506, <b>4 ECTS-Punkte</b> , benotete Ausarbeitung
<b>3. Experimentelle oder theoretische</b> <b>Kursvorlesung, an die das FM</b> <b>andocken kann (falls vorhanden):</b> Vorlesungsbezeichnung (VV-Nr.)	Experimentelle Physik VI bzw. Kern- und Elementarteilchenphysik (KET), VV-Nr. 0913050, WS
<b>4. Projektpraktikum, auf das das FM</b> <b>vorbereiten soll (nicht Teil des FM!):</b> # Praktikumsplätze in der eigenen Arbeitsgruppe bzw. in kooperierendem MPI	Forschungspraktikum am Lehrstuhl TP2 oder am Max-Planck-Institut für Physik, München, Termin nach Vereinbarung, <b>10 ECTS-Punkte</b> , oder Bachelorarbeit <b>10 ECTS-Punkte</b>

**Weitere Information:** Prof. Dr. A. Denner, R. Rückl, Prof. Dr. W. Porod, Prof. Dr. Th. Ohl (TP2)

**Anmeldung:** Prof. Dr. R. Rückl (ab 1. Oktober 2011)

**Modulversionen:** 2.a (V1 oder V2) + 2.b + 2.c (**16 ECTS**), 11-FM-11-FM-VK-16T, 11-FM-RQFT-MF  
 2.a (V1 oder V2) + 2.b (**12 ECTS**), 11-FM-VK-12T, 11-FM-RQFT