

Modul: Flavorphysik in Experiment und Theorie (PHY811)				
Studiengang: Physik (M.Sc.)				
Turnus: nach Bedarf im SS	Dauer: 1 Semester	Studienabschnitt: 1./2. Semester	Credits 6	Aufwand 180 h

1	Modulstruktur			
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits
	1	Vorlesung	V	4.5
	2	Übung zur Vorlesung	Ü	1.5
	Es handelt sich um eine Veranstaltung, die gemeinsam von der Universität Siegen und der TU Dortmund angeboten wird. Ein Teil der Vorlesungen wird aus bzw. nach Siegen per Videokonferenz übertragen.			
2	Lehrveranstaltungssprache: Deutsch oder Englisch			
3	Lehrinhalte Historische Einführung in die Flavourphysik aus theoretischer und experimenteller Sicht. Flavour-Struktur des Standardmodells, Herleitung der Quarkmischungs Matrix (CKM), Messung der CKM Parameter, detaillierte Diskussion der CP-Verletzung, Messung CP-Verletzender Parameter, kurzreichweitige Struktur der Flavour-Übergänge, effektiver Hamiltonian von Flavour-Ändernden Prozessen, Theorie exklusiver Zerfälle, Messungen zu Elektroschwachen-Pinguin Zerfällen, Lepton-Flavour-Physik, Top-Flavour-Physik.			
4	Kompetenzen Die Studierenden erhalten weiterführende Einblicke in theoretische und experimentelle Aspekte der Flavourphysik. Die Vorlesung wird etwa zur Hälfte als Theorie- und zur Hälfte als Experimentalphysik-Vorlesung gehalten.			
5	Prüfungen Studienleistungen: aktive Teilnahme an der Übung. Modulprüfung: Benotete schriftliche oder mündliche Prüfung je nach Teilnehmerzahl.			
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung: schriftlich oder mündlich <input type="checkbox"/> Teilleistung			
7	Teilnahmevoraussetzungen keine			
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Wahlfach			
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Th. Mannel (Siegen)		Zuständige Fakultät Physik	