

Modulhandbuch MaET2012_Quantenmechanik

Modul

Anerkennbare Lehrveranstaltung (LV)

Organisation

Modulprüfung

Prüfungselemente

Vorlesung / Übung

Verantwortlich: Prof. Dr. Thomas Welker

Modul

Anerkennbare Lehrveranstaltung (LV)

- F07 QM

Organisation

Bezeichnung	
Lang	MaET2012_Quantenmechanik
MID	MaET2012_QM
MPID	

Zuordnung	
Studiengang	MaET2012
Studienrichtung	O
Wissensgebiete	O_FVO

Einordnung ins Curriculum	
Fachsemester	1-2
Pflicht	O
Wahl	

Version	
erstellt	2012-01-05
VID	1
gültig ab	WS 2012/13
gültig bis	

Zeugnistext

de

Vorlesung / Übung

Form Kompetenznachweis	
bK	individuelle Lernstandsrückmeldung
bÜA	Präsenzübung und Selbstlernaufgaben

Beitrag zum Modulergebnis	
bÜA	unbenotet

Spezifische Lernziele

Kenntnisse

- Phänomene in Natur und Technik wo klassische Physik versagt diskutieren (PFK.2, PFK.5, PFK.6, PFK.7)
- Grundprinzipien der Quantenmechanik auf Ereignisse mit und ohne Interferenz anwenden (PFK.1, PFK.2, PFK.7, PFK.8, PFK.9)
- Anwendungen der Quantenmechanik beschreiben und die Wahrscheinlichkeitsamplituden der Elektronen im Ortsraum darstellen (PFK.5, PFK.6)

Fertigkeiten

- Aufstellen der Schrödungsgleichung für spezielle physikalische Probleme und die zugehörige Differentialgleichung lösen (PFK.1, PFK.5, PFK.6, PFK.7, PFK.8, PFK.9)
- Für lokalisierte Zustände das Energiespektrum angeben und durch Quantenzahlen beschreiben (PFK.5, PFK.6, PFK.7, PFK.8, PFK.9)
- Qualitative Beschreibung von physikalischen Zuständen durch Symmetriebetrachtungen (PFK.2, PFK.5, PFK.6, PFK.7, PFK.8, PFK.9)

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Das Urheberrecht © liegt bei den mitwirkenden Autoren. Alle Inhalte dieser Kollaborations-Plattform sind Eigentum der Autoren.

Ideen, Anfragen oder Probleme bezüglich Foswiki? Feedback senden

