

Lehrende/r	Wolfgang Spitzer	Modulbeauftragte/r	Wolfgang Spitzer
	Dauer des Moduls ein Semester	ECTS 5	Workload 150 Stunden
			Häufigkeit in jedem Wintersemester
Lehrveranstaltung(en)	01067	Proseminar über Mathematische Physik	WS SWS 2
Detaillierter Zeitaufwand	Selbständiges Erarbeiten eines mathematischen Themas (einschließlich Literaturrecherche): 100 Stunden Schriftliche Ausarbeitung: 20 Stunden Vorbereitung der Präsentation als Vortrag mit anschließender Diskussion: 20 Stunden Aufnehmen und Diskutieren der anderen Vorträge: 10 Stunden		
Qualifikationsziele	Fähigkeit zur selbständigen Bearbeitung grundlegender stochastischer und/oder mathematisch-physikalischer Problemstellungen. Fähigkeit zur Präsentation von Arbeitsergebnissen und Führen von Fachdiskussionen.		
Inhalte	Modelle der Statistischen Physik wie eindimensionales Ising-Modell und Curie-Weiß-Modell, Sherrington-Kirkpatrick-Modell, Gaußmaße, Perkolation, Bose-Einstein-Kondensation, Satz von Perron-Frobenius, Minimax-Prinzip.		
Inhaltliche Voraussetzung	Module 61211 "Analysis" (01144) und 61311 "Einführung in die Stochastik" (01146) (oder deren Inhalte); erwünscht: Modul 61611 "Maß- und Integrationstheorie" (01145)		
Lehr- und Betreuungsformen	Betreuung und Beratung durch Lehrende Zusatzmaterial		
Anmerkung	Das Modul "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Proseminar" besteht aus dem Kurs 01140 "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten" und einem Proseminar nach Wahl. Das Modul kann nur abgeschlossen werden, wenn beide Veranstaltungen erfolgreich bearbeitet werden. Der Kurs 01140 "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten" ist regulär belegbar und bedarf keiner gesonderten Anmeldung. Für die Teilnahme am Proseminar ist neben der Belegung ein gesondertes Anmeldeverfahren im Vorsemester über folgenden Link erforderlich: https://webregis.fernuni-hagen.de		
Formale Voraussetzung	keine		
Verwendung des Moduls	B.Sc. Mathematik		
Prüfungsformen	Art der Prüfungsleistung	Voraussetzung	
Prüfung	erfolgreiche Seminarteilnahme (Ausarbeitung und Vortrag), unbenotet	Ausarbeitung, Präsentation	
Stellenwert der Note	-	Bearbeitung des Kurses "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten"	