

Modulbeschreibung für Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereiches

Titel des Moduls	Geometric structures on Lie-groups
------------------	------------------------------------

R	X
A	

	Vorlesung	Übung
Umfang	2	

Inhalt	<p>Lineare Gruppen, Symmetrien. Gruppenwirkungen und Darstellungen, Lie-Algebren. Killing Form, Strukturtheorie: Klassifikation komplexer und reeller einfachen Lie-Algebren. Dynkin und Satake Diagramme</p> <p>Darstellungstheorie: Satz vom höchstem Gewicht. Weyl'sche Charakterformel. Das Casimirelement. Beispiele von Gruppendarstellungen in der Differentialgeometrie, Riemannsche und konforme Geometrie, Anwendungen: Geometrische Invarianten. Holonomie von Zusammenhängen. Weitzenböck Formel</p>
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Voraussetzungen	Differentialgeometrie 1 und 2
-----------------	-------------------------------

Regelsemester	ab 6. Semester
---------------	----------------

Abschluss	Prüfung
-----------	---------

Prüfungszulassungsvoraussetzung	keine
---------------------------------	-------

Studienpunkte	4
---------------	---

R = Reine Mathematik
A = Angewandte Mathematik