

# Modulbeschreibung für Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereiches

|                  |   |
|------------------|---|
| Titel des Moduls | L2-Methoden in komplexer Analysis und Geometrie |
|------------------|---|

|   |   |
|---|---|
| R | X |
| A |   |

|        |           |       |
|--------|-----------|-------|
|        | Vorlesung | Übung |
| Umfang | 4         | 2     |

|        |  |
|--------|--|
| Inhalt | Komplexe Mannigfaltigkeiten, komplexe Differentialformen, holomorphe Vektorbündel, Endlichkeitssatz von Kodaira auf kompakten komplexen Mannigfaltigkeiten Kähler-Mannigfaltigkeiten, Lösung der $\partial$ -Gleichung auf streng pseudokonvexen Mannigfaltigkeiten ( $L^2$ -Methoden) weitere Endlichkeits- und Verschwindungssätze, Einbettungssatz von Kodaira. |
|--------|--|

|                 |  |
|-----------------|--|
| Voraussetzungen | Analysis aus Mannigfaltigkeiten, Differentialformen, Satz von Stokes, Grundkenntnisse über holomorphe Funktionen mehrerer Veränderlicher |
|-----------------|--|

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Regelsemester | keine Empfehlung |
|---------------|------------------|

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| Abschluss | mündliche Prüfung |
|-----------|-------------------|

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Prüfungszulassungsvoraussetzung | keine |
|---------------------------------|-------|

|               |  |
|---------------|--|
| Studienpunkte | 10 - falls auch der Leistungsschein zur Übung erworben wird<br>8 – falls nur die Prüfung abgelegt wird |
|---------------|--|

R = Reine Mathematik  
A = Angewandte Mathematik