

|   |                             |                                |
|---|-----------------------------|--------------------------------|
| <b>Modulbezeichnung</b>   |                             | <b>Kurzbezeichnung</b>         |
| Geometrische Analysis   |                             | 10-M-GAN-152-m01               |
| <b>Modulverantwortung</b>   |                             | <b>anbietende Einrichtung</b>  |
| Studiendekan/-in Mathematik   |                             | Institut für Mathematik        |
| <b>ECTS</b>   | <b>Bewertungsart</b>        | <b>zuvor bestandene Module</b> |
| 9   | bestanden / nicht bestanden | --                             |
| <b>Moduldauer</b>   | <b>Niveau</b>               | <b>weitere Voraussetzungen</b> |
| 1 Semester  | grundständig                | --                             |
| <b>Inhalte</b>  |                             |                                |
| Grundbegriffe der Analysis auf Mannigfaltigkeiten wie Untermannigfaltigkeiten und Differentialformenkalkül, Satz von Stokes mit Anwendungen in Vektoranalysis und Topologie.  |                             |                                |
| <b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>  |                             |                                |
| Der/Die Studierende kennt die grundlegenden Konzepte und Methoden der Geometrischen Analysis. Er/Sie kann die erlernten Methoden in Anwendungssituationen einsetzen.  |                             |                                |
| <b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)   |                             |                                |
| V (4) + Ü (2)   |                             |                                |
| <b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)   |                             |                                |
| a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, 10-15 Min. je TN)<br>Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch<br>bonusfähig  |                             |                                |
| <b>Platzvergabe</b>   |                             |                                |
| --  |                             |                                |
| <b>weitere Angaben</b>  |                             |                                |
| --  |                             |                                |
| <b>Arbeitsaufwand</b>   |                             |                                |
| 270 h   |                             |                                |
| <b>Lehrturnus</b>   |                             |                                |
| k. A.   |                             |                                |
| <b>Bezug zur LPO I</b>  |                             |                                |
| § 22 II Nr. 3 f)  |                             |                                |
| <b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>  |                             |                                |
| Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2015)<br>Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2015)<br>Bachelor (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2015)<br>Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2015)<br>Bachelor (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2016)<br>Bachelor (1 Hauptfach) Mathematik (2023) |                             |                                |