

| | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Modulbezeichnung | | Kurzbezeichnung |
| Gesamtüberblick Differentialgleichungen und Funktionentheorie für Lehramt Gymnasium | | 10-M-DFL-Ü-152-m01 |
| Modulverantwortung | | anbietende Einrichtung |
| Studiendekan/-in Mathematik | | Institut für Mathematik |
| ECTS | Bewertungsart | zuvor bestandene Module |
| 10 | numerische Notenvergabe | -- |
| Moduldauer | Niveau | weitere Voraussetzungen |
| 1 Semester | grundständig | -- |
| Inhalte | | |
| Existenz und Eindeigkeitsatz; stetige Abhängigkeit der Lösungen von Anfangsdaten; Lineare Differentialgleichungssysteme, Matrix-Exponentialreihe; Lineare Differentialgleichungen n-ter Ordnung; Komplexe Differenzierbarkeit und Cauchy-Riemannsche Differentialgleichungen, Wegintegrale und Cauchy-Integralsätze, Isolierte Singularitäten, meromorphe Funktionen und Laurentreihen, Residuensatz und Anwendungen, Produktsatz von Weierstrass und der Satz von Mittag-Leffler, Konforme Abbildungen. | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen | | |
| Der/Die Studierende kennt die grundlegenden Konzepte und Methoden der Theorie der gewöhnlichen Differentialgleichungen und der Funktionentheorie. Er/Sie vermag diese Konzepte in wechselseitige Beziehung zu setzen und erkennt die Chancen, die sich durch teilgebietsübergreifendes Denken innerhalb der Mathematik eröffnen. | | |
| Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch) | | |
| V (4) + Ü (2) | | |
| Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich) | | |
| mündliche Einzelprüfung (20-40 Min.) Prüfungsgegenstand sind die Inhalte von 10-M-DGLL und 10-M-FTHL Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch | | |
| Platzvergabe | | |
| -- | | |
| weitere Angaben | | |
| -- | | |
| Arbeitsaufwand | | |
| 300 h | | |
| Lehrturnus | | |
| k. A. | | |
| Bezug zur LPO I | | |
| § 73 I Nr. 1 | | |
| Verwendung des Moduls in Studienfächern | | |
| Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2015) | | |