

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Gesamtüberblick Höhere Analysis für Lehramt Gymnasium (Funktionentheorie und Gewöhnliche Differentialgleichungen, bzw. Funktionentheorie und Vertiefung Analysis)		10-M-HHA-Ü-162-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>
10	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	grundständig	--
<b>Inhalte</b>		
<p><b>Funktionentheorie</b> (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) und entweder</p> <p><b>Vertiefung Analysis</b> (Fortführung der Analysis in mehreren Variablen, Lebesgue-Integration) oder</p> <p><b>Gewöhnliche Differentialgleichungen</b> (Existenz und Eindeigkeitssatz, stetige Abhängigkeit der Lösungen von Anfangsdaten, lineare Differentialgleichungssysteme, Matrix-Exponentialreihe, lineare Differentialgleichungen n-ter Ordnung).</p>		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende kennt die grundlegenden Konzepte und Methoden der Funktionentheorie und eines weiteren Gebiets der höheren Analysis (Gewöhnliche Differentialgleichungen oder Lebesgue-Integration). Er/Sie vermag diese Konzepte in wechselseitige Beziehung zu setzen und erkennt die Chancen, die sich durch teilgebietsübergreifendes Denken innerhalb der Mathematik eröffnen.		
<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)		
mündliche Einzelprüfung (20-40 Min.) Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
300 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020)		