

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Cryptography/Coding Theory		10-M=VKRYin-211-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	weiterführend	--
<b>Inhalte</b>		
Fehlererkennung und -korrektur, Lineare Codes, Sätze von Shannon, Klassische und aktuelle Codes, Dualität von Codes und MacWilliams Identität, Schrankensätze, Netzwerkcodes, Bezüge zur Kryptographie.		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende kennt die grundlegenden Begriffe, Methoden und Ergebnisse der Kodierungstheorie und der Kryptographie, kann diese Ergebnisse in umfassendere Theorien einordnen und lernt die Zusammenhänge der Kodierungstheorie und Kryptographie mit anderen Teilen der Mathematik kennen.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (4) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Englisch		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) Prüfungssprache: Englisch Prüfungsturnus: Im Semester der LV und im Folgesemester Bonusfähig		
<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>		
Master (1 Hauptfach) Mathematics International (2021) Master (1 Hauptfach) Mathematics International (2022)		