

MDS Mathematical Data Science

- Die Masterarbeit (30 C) kann nur in SP 3 oder in SP 4 geschrieben werden und das Nebenfach Informatik ist vorgeschrieben.

- 60 C Mathematikmodule sind zu absolvieren, wie folgt aufgeteilt:

SP 3	SP 4	Praktikum	Informatik	Wahlpflicht Auffüllen bis mind. 60 C
Mind. 12 C SP 3 aus den folgenden Zyklen, darunter mind. ein (Ober-) Seminar: <ul style="list-style-type: none"> - Optimisation - Variational Analysis - Image and Geometry processing - Scientific computing / applied mathematics - Inverse Problems 	Mind. 12 C SP 4 aus den folgenden Zyklen, darunter mind. ein (Ober-) Seminar: <ul style="list-style-type: none"> - Applied and mathematical stochastics - Statistical modelling and inference - Multivariate and non-Euclidean statistics - Statistical foundations of data science 	Eines der folgenden Module im Umfang von 10 C : <ul style="list-style-type: none"> - M.Mat.0731: Advanced practical course in scientific computing - M.Mat.0741: Advanced practical course in stochastics 	Es muss eines der unten aufgelisteten Informatikmodule erfolgreich absolviert werden (mind. 5 C).	Zugelassen fürs Auffüllen auf 60 C: <ul style="list-style-type: none"> - Module aus SP 1-4 - Bis zu 12 C dem Bereich des Nebenfachs Informatik, empfohlen werden die unten gelisteten Module

- 18 C im Nebenfach Informatik sind zu absolvieren: Alle im Nebenfach Informatik zugelassenen Module sind erlaubt, empfohlen werden die unten aufgelisteten.

- 12 C im Schlüsselkompetenzbereich sind zu absolvieren, davon mind. ein Schlüsselkompetenzmodul aus dem Angebot der Fakultät für Mathematik und Informatik.

Empfohlene Informatikmodule

B.Inf.1236: Machine Learning (6 C)	M.Inf.1182: Seminar Knowledge (5 C)	M.Inf.1213: Algorithmisches Lernen und Mustererkennung (6 C)
B.Inf.1237: Deep Learning (6 C)	M.Inf.1185: Sensor Data Fusion (5 C)	M.Inf.1216: Datenkompression und Informationstheorie (6 C)
M.Inf.1112: Effiziente Algorithmen (5 C)	M.Inf.1186: Seminar Hot Topics in Data Fusion and Analytics (5 C)	M.Inf.1231: Spezialisierung Verteilte Systeme (6 C)
M.Inf.1151: Data Science and Big Data Analytics (5 C)	M.Inf.1187: Simulation-based Data Fusion and Analysis (5 C)	M.Inf.1232: Parallel Computing (6 C)
M.Inf.1171: Service-Oriented Infrastructures (5 C)	M.Inf.1210: Seminar Algorithmische Methoden und theoretische Konzepte (5 C)	M.Inf.1268: Informationstheorie (6 C)
M.Inf.1172: Using Research Infrastructures (5 C)	M.Inf.1141: Semistrukturierte Daten und XML (6 C)	M.Inf.1281: NOSQL Databases (6 C)
M.Inf.1181: Seminar NOSQL Databases (5 C)	M.Inf.1211: Probabilistische Datenmodelle und ihre Anwendungen (6 C)	M.Inf.1802: Praktikum XML (6 C)
M.Inf.2102 Advanced Statistical Learning for Data Science (6 C)	M.Inf.2201 Probabilistic Machine Learning (6 C)	M.Inf.1806: Projektseminar Datenbanken und Informationssysteme (6 C)
M.Inf.2241 Current Topics in Machine Learning (5 C)	M.Inf.1808: Practical Course on Parallel Computing (6 C)	