

Beispiel-Studienpläne

Beispielhafter Studienplan M.Sc. Mathematik mit Vertiefung in Stochastik

Grundstruktur des Studiengangs		
Studienbereiche		ECTS
Wahlpflichtkurse Reine Mathematik	Funktionalanalysis (8 ECTS) Partielle Differentialgleichungen (8 ECTS) Wahrscheinlichkeitstheorie I (8 ECTS)	24
Wahlpflichtkurse Angewandte Mathematik	Nichtlineare Optimierung (6 ECTS) Numerik partieller Differentialgleichungen (8 ECTS)	14
Spezialisierungskurse	Wahrscheinlichkeitstheorie II (8 ECTS) Numerik stochastischer Differentialgleichungen (6 ECTS) Lévy Prozesse (5 ECTS) Advanced Quantitative Methods (8 ECTS) Statistical Learning (6 ECTS) Data Mining und Matrices (6 ECTS) Hot Topics in Machine Learning (6 ECTS)	45
Seminare	zwei mathematische Seminare	8
Abschlussarbeit	Sechsmonatige wissenschaftliche Arbeit	30
Summe		121

Abbildung 1: Beispielhafter Studienplan M.Sc. Mathematik mit Vertiefung in Stochastik.

Beispielhafter Studienplan M.Sc. Mathematik mit numerisch-algorithmischer Vertiefung

Grundstruktur des Studiengangs		
Studienbereiche		ECTS
Wahlpflichtkurse Reine Mathematik	Funktionalanalysis (8 ECTS) Partielle Differentialgleichungen (8 ECTS) Wahrscheinlichkeitstheorie I (8 ECTS)	24
Wahlpflichtkurse Angewandte Mathematik	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (6 ECTS) Numerik partieller Differentialgleichungen (8 ECTS)	14
Spezialisierungskurse	Calculus of Variations and Applications (8 ECTS) Numerik stochastischer Differentialgleichungen (6 ECTS) Optimierung unter Unsicherheiten (5 ECTS) Mathematik und Information (8 ECTS) Statistical Learning (6 ECTS) Data Mining und Matrices (6 ECTS) Algorithmics (6 ECTS)	45
Seminare	zwei mathematische Seminare	8
Abschlussarbeit	Sechsmonatige wissenschaftliche Arbeit	30
Summe		121

Abbildung 2: Beispielhafter Studienplan M.Sc. Mathematik mit numerisch-algorithmischer Vertiefung.

Beispielhafter Studienplan M.Sc. Mathematik mit Vertiefung in Analysis

Grundstruktur des Studiengangs		
Studienbereiche		ECTS
Wahlpflichtkurse Reine Mathematik	Funktionalanalysis (8 ECTS) Introduction to PDEs (8 ECTS) Partielle Differentialgleichungen (8 ECTS)	24
Wahlpflichtkurse Angewandte Mathematik	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (6 ECTS) Numerik partieller Differentialgleichungen (8 ECTS) Applied Topology (8 ECTS)	22
Spezialisierungskurse	Calculus of Variations and Applications (8 ECTS) Maß- und Integrationstheorie (5 ECTS) Theory of Conservation Laws (5 ECTS) Game Theory (8 ECTS) Spieltheorie II (5 ECTS) Funktionentheorie II (8 ECTS)	39
Seminare	Zwei mathematische Seminare	8
Abschlussarbeit	Sechsmonatige wissenschaftliche Arbeit	30
Summe		123

Abbildung 3: Beispielhafter Studienplan M.Sc. Mathematik mit Vertiefung in Analysis.