

Musterstudienpläne

Master of Science Biomathematik

Die Modulprüfungen werden in Form einer 30-minütigen mündlichen Prüfungsleistung (mP), einer 60- oder 90-minütigen Klausur (KI60 bzw. KI90), eines 60-minütigen Vortrages (Seminare) (Sems) oder in Form von unbenoteten Versuchsprotokollen (Pr) über eigenständig durchgeführte Experimente in Übungen bzw. Praktika in einem angemessenen Umfang abgelegt. Für das Seminarmodul B ist weiter eine schriftliche Form des Vortrages zu erstellen. Die Kriterien für den

Musterstudienplan Master Biomathematik (Schwerpunkt Diskrete Mathematik/Algorithmik und Molekularbiologie) Studienbeginn: gerades Wintersemester, z.B. Wintersemester 2014/2015

Semester	Veranstaltung	Teilgebiet	Art			Prüfungsart	LP	
			V	Ü	S			
1	Algorithmik/Komplexitätstheorie	2	4		1	mP	6	31
	Stochastische Modelle in der Biologie	3	2	2	1	mP/KI90	6	
	Computergrafik	2	2	2	1	mP/KI90	6	
	Allgemeine Molekularbiologie	6	4	3	1	2 KI60, Pr*	10	
	Molekulare Phylogenetik beginnt	6	1	1	2	KI60	3	
2	Kombinatorik	2	4		1	mP/KI90	6	29
	Bioinformatik	2	2	2	1	mP	6	
	Seminar A beginnt	4		2	2	Sems*	3	
	Molekulare Phylogenetik endet	6	5	2	2	Pr*, Sems*	7	
	Spezielle Molekularbiologie II beginnt	6	5		2	KI90	7	
3	Datenbanken	2	2	2	1	mP	6	30
	Graphentheorie	2	3	1	1	mP/KI90	6	
	Seminar A endet	4		2	2	Sems*	3	
	Diskrete Optimierung	2	4		1	mP/KI90	6	
	Spezielle Molekularbiologie II endet	6	2		2		3	
	Masterarbeit beginnt				2		6	
4	Randomisierte Algorithmen	2	4		1	mP	6	30
	Masterarbeit abgeschlossen				2		24	
Summe							120	

Legende:

Teilgebiet 1: Analysis/Optimierung

Teilgebiet 2: Diskrete Mathematik/Algorithmik/Algebra

Teilgebiet 3: Stochastik/Statistik

Art V: Vorlesung (Umfang in SWS)

Art Ü: Übung (Umfang in SWS)

Art S: Seminar (Umfang in SWS)

Prüfungsart mP/KI: mündliche Prüfung oder Klausur

Prüfungsart mP+Üs/KI+Üs: mündliche Prüfung und Übungsschein oder alternativ Klausur und Übungsschein

Prüfungsart mP: mündliche Prüfung

Prüfungsart Sems: Seminarschein

Prüfungsart Ps: Praktikumsschein

Prüfungsart Pr: Protokolle

* Prüfungsleistung ist unbenotet

LP: ECTS-Leistungspunkte

D: Dauer des zugehörigen Moduls in Semestern □

**Musterstudienplan Master Biomathematik
(Schwerpunkt Analysis/Optimierung und Ökologie)**

Studienbeginn: gerades Sommersemester, z.B. Sommersemester 2014

Semester	Veranstaltung	Teilgebiet	Art			Prüfungsart	LP	
			V	U	S			
1	Bild- und Signalanalyse	1	4			1 mP	6	31
	Approximation	1	3	1		1 mP	6	
	Theoretische Ökologie	1	4			1 mP/KI90	6	
	Praktikum Softwaretechnik	2	1	3		1 Üs*	6	
	Tierökologie beginnt	5	2	5		2 KI60, Pr*	7	
2	Differentialgleichungen in der Biologie	1	3	1		1 mP	6	29
	Tierökologie endet	5	1		2	2 Sems*	3	
	Pflanzenökologie	5	6		2	2 KI60, Sems*	10	
	Plant Reproductive Biology	5	4	5		2 KI60, Pr*	10	
3	Dynamische Systeme	1	3	1		1 mP	6	30
	Optimale Steuerung	1	3	1		1 mP/KI90	6	
	Seminar B	4			2	1 Sems*, Ausarb.	6	
	Zeitreihenanalyse	3	2	2		1 mP	6	
	Masterarbeit beginnt				2		6	
4	Nichtlineare Optimierung	1	4			1 mP/KI90	6	30
	Masterarbeit abgeschlossen				2		24	
Summe							120	

**Musterstudienplan Master Biomathematik
(Schwerpunkt Stochastik/Statistik und Physiologie)**

Studienbeginn: ungerades Sommersemester, z.B. Sommersemester 2015

Semester	Veranstaltung	Teilgebiet	Art			Prüfungsart	LP	
			V	U	S			
1	Zeitreihenanalyse	3	2	2		1 mP	6	32
	Mathematische Statistik	3	3	1		1 mp	6	
	Bild- und Signalanalyse	1	4			1 mP	6	
	Kombinatorik	2	4			1 mP/KI90	6	
	Spezielle Physiologie II beginnt	7	3	5		2 KI90, Pr*	8	
2	Multivariate Statistik	3	4	2		1 mP/KI90	9	28
	Spezielle Physiologie II endet	7			2	2 Sems*	2	
	Spezielle Physiologie I	7	3	2		1 2 KI60, Pr*	10	
	Tier- und Zellphysiologie beginnt	7	2	3		2 KI60, Pr*	7	
3	Seminar B	4			2	1 Sems*, Ausarb.	6	30
	Stochastische Prozesse	3	4			1 mP	6	
	Funktionalanalyse	1	4	2		1 mP/KI90, Üs*	9	
	Tier- und Zellphysiologie endet	7			2	2 Sems*	3	
	Masterarbeit beginnt				2		6	
4	Stochastische Modelle in der Biologie	3	2	2		1 mP/KI90	6	30
	Masterarbeit abgeschlossen				2		24	
Summe							120	

Musterstudienplan Master Biomathematik

(Schwerpunkt Stochastik/Statistik und Molekularbiologie)

Studienbeginn: ungerades Wintersemester, z.B. Wintersemester 2015/2016

Semester	Veranstaltung	Teilgebiet	Art			Prüfungsart	LP	
			V	U	S			
1	Allgemeine Molekularbiologie	6	4	3	1	2 KI60, Pr*	10	31
	Molekulare Phylogenetik beginnt	6	1	1	2	KI60	3	
	Multivariate Statistik	3	4	2	1	mP/KI90	9	
	Molekulare Evolution	2	2	2	1	mP	6	
	Seminar A beginnt	4			2	Sems*	3	
2	Molekulare Phylogenetik endet	6		5	2	2 Pr*, Sems*	7	29
	Spezielle Molekularbiologie II beginnt	6	5	5	2	KI90	7	
	Seminar A endet	4			2	Sems*	3	
	Räumliche Statistik	3	2	2	1	mP	6	
	Theoretische Ökologie	1	4		1	mP/KI90	6	
3	Spezielle Molekularbiologie II endet	6		2	2		3	30
	Stochastische Modelle in der Biologie	3	2	2	1	mP/KI90	6	
	Spieltheorie	3	3	1	1	mP/KI90	6	
	Datenstrukturen und eff. Algorithmen	2	4	2	1	mP, Üs*	9	
	Masterarbeit beginnt				2		6	
4	Mathematische Statistik	3	3	1	1	mP	6	30
	Masterarbeit abgeschlossen				2		24	
Summe							120	