

CMS-LM-BAS	Foundations of Logical Modeling	Responsible Lecturer:		Prof. Dr. Markus Krötzsch						M1101-CMS70	
Compulsory Module with Electives Catalogue (Setpoint: 8 SWS)											
Die Modulnote ergibt sich aus dem nach Semesterwochenstunden (SWS) gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. The module grade is the average of the grades of the individual examinations, weighted by course effort (SWS, lecture hours per week).											
Nr.	Course Title	Faculty	Lecturer	SWS Effort	Language	Semester	Examiner	Examination performance	Duration	Weighting according to SWS	Course number Selma
1	Foundations of Knowledge Representation	INF	Sebastian Rudolph Hannes Straß	2V/2Ü	englisch	Winter	Sebastian Rudolph Hannes Straß	Oral Assessment	30 min	4	K1107-MA0057
2	Foundations of Logic Programming	INF	Sebastian Rudolph Hannes Straß	2V	englisch	Winter	Sebastian Rudolph Hannes Straß	Oral Assessment	20 min	2	K1107-MA0048V
3	Modal Logic	INF	Christel Baier Jakob Piribauer	2V/2Ü	englisch	Winter	Christel Baier Jakob Piribauer	Oral Assessment	25 min	4	K1101-MA0046

CMS-LM-MOC		Models of Computation		Responsible Lecturer:		Prof. Dr. Markus Krötzsch				M1101-CMS72	
Compulsory Module with Electives Catalogue (Setpoint: 12 SWS)											
Eine Lehrveranstaltung des Katalogs CMS-LM-MOC kann nicht gewählt werden, wenn diese bereits in einem anderen Pflichtmodul mit wahlpflichtigem Inhalt bzw. in einem Wahlpflichtmodul der Grundlagenausbildung im Masterstudiengang Computational Modeling and Simulation gewählt wurde.											
Please note that any course of the catalogue CMS-LM-MOC cannot be selected if it has been already selected for another CMS-module.											
Die Modulnote ergibt sich aus dem nach Semesterwochenstunden (SWS) gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. The module grade is the average of the grades of the individual examinations, weighted by course effort (SWS, lecture hours per week).											
Nr.	Course Title	Faculty	Lecturer	SWS Effort	Language	Semester	Examiner	Examination performance	Duration	Weighting according to SWS	Course number Selma
1	Advanced Logics	INF	Christel Baier Jakob Piribauer	4V/2Ü	englisch	Sommer	Christel Baier Jakob Piribauer	Oral Assessment	30 min	6	K1101-MA0002
2	Automata and Logic	INF	Franz Baader Anni-Yasmin Turhan	4V/2Ü	english	Winter	Franz Baader	Oral Assessment	25 min	6	K1101-MA0003
3	Complexity Theory	INF	Markus Krötzsch Stephan Mennicke	4V/2Ü	englisch	Winter	Markus Krötzsch Stephan Mennicke	Oral Assessment	30 min	6	K1101-MA0022V K1101-MA0021Ü
4	Concurrency Theory	INF	Markus Krötzsch Stephan Mennicke	2V/2Ü	englisch	Sommer	Markus Krötzsch Stephan Mennicke	Oral Assessment	25 min	4	K1101-MA0008
5	Database Theory	INF	Markus Krötzsch	4V/2Ü	englisch	Sommer	Markus Krötzsch	Oral Assessment	25 min	6	K1107-MA0018
6	Lab Course Modeling and Automated Verification	INF	Christel Baier Sascha Klüppelholz	2 SWS Übung	englisch	jedes	Christel Baier Sascha Klüppelholz	Projektarbeit/Project Report		2	K1101-MA0020X
7	Model Checking	INF	Christel Baier Sascha Klüppelholz	4V/4Ü	englisch	Winter	Christel Baier Sascha Klüppelholz	Oral Assessment	30 min	8	K1101-MA0019
8	Seminar Selected Topics in Logic and Verification	INF	Christel Baier Sascha Klüppelholz	2 SWS Seminar	englisch	jedes	Christel Baier Sascha Klüppelholz	Seminar Paper including Presentation		2	K1101-MA0021S

CMS-LM-AI	Artificial Intelligence	Responsible Lecturer:		Prof. Dr. Markus Krötzsch						M1101-CMS73	
Compulsory Module with Electives Catalogue (Setpoint: 12 SWS)											
Eine Lehrveranstaltung des Katalogs CMS-LM-AI kann nicht gewählt werden, wenn diese bereits in einem anderen Pflichtmodul mit wahlpflichtigem Inhalt bzw. in einem Wahlpflichtmodul der Grundlagenausbildung im Masterstudiengang Computational Modeling and Simulation gewählt wurde.											
Please note that any course of the catalogue CMS-LM-AI cannot be selected if it has been already selected for another CMS-module.											
Die Modulnote ergibt sich aus dem nach Semesterwochenstunden (SWS) gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. The module grade is the average of the grades of the individual examinations, weighted by course effort (SWS, lecture hours per week).											
Nr.	Course Title	Faculty	Lecturer	SWS Effort	Language	Semester	Examiner	Examination performance	Duration	Weighting according to SWS	Course number Selma
1	Algorithmic Game Theory	INF	Sebastian Rudolph Hannes Straß	2V/2Ü	englisch	Sommer	Sebastian Rudolph Hannes Straß	Written Examination 60 min/Oral Assessment 20 min		4	K1107-MA0058
2	Description Logic	INF	Franz Baader	4V/2Ü	englisch	Sommer	Franz Baader	Oral Assessment	25 min	6	K1101-MA0016
3	Einführung in die formale Begriffsanalyse/Introduction to Formal Concept Analysis	INF	Sebastian Rudolph	2V/2Ü	englisch	Winter	Sebastian Rudolph	Oral Assessment	30 min	4	K1107-MA0055
4	Fuzzy Description Logic	INF	Franz Baader Stefan Borgwardt	2V/2Ü	englisch	Winter	Stefan Borgwardt	Oral Assessment	20 min	4	K1101-MA0001
5	Introduction to Existential Rules	INF	Sebastian Rudolph	2V	englisch	Sommer	Sebastian Rudolph	Oral Assessment	20 min	2	K1107-MA0003V
6	Linear Programming	INF	Björn Andres	3V/1Ü	englisch	Sommer	Björn Andres	Oral Assessment	20 min	4	K1107-MA0011
7	Logic Based Ontology Engineering	INF	Patrick Koopmann Stefan Borgwardt	2V/2Ü	englisch	Sommer	Patrick Koopmann	Oral Assessment	20 min	4	K1101-MA0018
8	Quotation in Formal Logics	INF	Sebastian Rudolph Dörthe Arndt	2V/2Ü	englisch	Sommer	Sebastian Rudolph Dörthe Arndt	Oral Assessment	20 min	4	K1107-MA0028
9	Scalable Data Engineering	INF	Wolfgang Lehner Claudio Hartmann	2V/2Ü	englisch	Winter	Wolfgang Lehner Claudio Hartmann	Written Examination	90 min	4	K1106-MA0023
10	Seminar Knowledge Representation and Reasoning	INF	Marcos Cramer	2 Seminar	englisch	jedes	Marcos Cramer	Oral Assessment	15 min	2	K1107-MA0004S
11	Seminar Theoretical Computer Science	INF	Franz Baader Anni-Yasmin Turhan	2 Seminar	englisch	jedes	Franz Baader Anni-Yasmin Turhan	Seminar Paper including Presentation	30 min	2	K1101-MA0013S
12	CMS Research Project Robot Learning	INF	Roberto Calandra	12 SWS Projekt- bearbeitung	englisch	Winter	Roberto Calandra	1. Written project report 80% 2. Oral presentation 20%		12	K1107-MA0063X
13	Komplexpraktikum Roboter Lernen	INF	Roberto Calandra	8 SWS Praktikum	englisch	Winter	Roberto Calandra	1. Written project report 80% 2. Oral presentation 20%		8	K1107-MA0064P

CMS-LM-ADV	Advanced Logical Modeling	Responsible Lecturer:		Prof. Dr. Markus Krötzsch					M1101-CMS74		
Compulsory Module with Electives Catalogue (Setpoint: 8 SWS)											
Eine Lehrveranstaltung des Katalogs CMS-LM-ADV kann nicht gewählt werden, wenn diese bereits in einem anderen Pflichtmodul mit wahlpflichtigem Inhalt bzw. in einem Wahlpflichtmodul der Grundlagenausbildung im Masterstudiengang Computational Modeling and Simulation gewählt wurde.											
Please note that any course of the catalogue CMS-LM-ADV cannot be selected if it has been already selected for another CMS-module.											
Die Modulnote ergibt sich aus dem nach Semesterwochenstunden (SWS) gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. The module grade is the average of the grades of the individual examinations, weighted by course effort (SWS, lecture hours per week).											
Nr.	Course Title	Faculty	Lecturer	SWS Effort	Language	Semester	Examiner	Examination performance	Duration	Weighting according to SWS	Course number Selma
1	Advanced Logics	INF	Christel Baier Jakob Piribauer	4V/2Ü	englisch	Sommer	Christel Baier Jakob Piribauer	Oral Assessment	30 min	6	K1101-MA0002
2	Algorithmic Game Theory	INF	Sebastian Rudolph Hannes Straß	2V/2Ü	englisch	Sommer	Sebastian Rudolph Hannes Straß	Written Examination 60 min/Oral Assessment 20 min		4	K1107-MA0058
3	Automata and Logic	INF	Franz Baader Anni-Yasmin Turhan	4V/2Ü	english	Winter	Franz Baader	Oral Assessment	25 min	6	K1101-MA0003
4	Complexity Theory	INF	Markus Krötzsch Stephan Mennicke	4V/2Ü	englisch	Winter	Markus Krötzsch Stephan Mennicke	Oral Assessment	30 min	6	K1101-MA0022
5	Concurrency Theory	INF	Markus Krötzsch Stephan Mennicke	2V/2Ü	englisch	Sommer	Markus Krötzsch Stephan Mennicke	Oral Assessment	25 min	4	K1101-MA0008
6	Database Theory	INF	Markus Krötzsch	4V/2Ü	englisch	Sommer	Markus Krötzsch	Oral Assessment	25 min	6	K1107-MA0018
7	Description Logic	INF	Franz Baader	4V/2Ü	englisch	Sommer	Franz Baader	Oral Assessment	25 min	6	K1101-MA0016
8	Foundations of Semantic Web Technologies	INF	Sebastian Rudolph Dörthe Arndt	2V/2Ü	englisch	Winter	Sebastian Rudolph Dörthe Arndt	Oral Assessment	20 min	4	K1107-MA0005
9	Fuzzy Description Logic	INF	Franz Baader Stefan Borgwardt	2V/2Ü	englisch	Winter	Stefan Borgwardt	Oral Assessment	20 min	4	K1101-MA0001
10	Introduction to Existential Rules	INF	Sebastian Rudolph	2V	englisch	Sommer	Sebastian Rudolph	Oral Assessment	20 min	2	K1107-MA0003V
11	Introduction to Formal Concept Analysis	INF	Sebastian Rudolph	2V/2Ü	englisch	Winter	Sebastian Rudolph	Oral Assessment	30 min	4	K1107-MA0055
12	Lab Course Modeling and Automated Verification	INF	Christel Baier Sascha Klüppelholz	2 SWS Übung	englisch	jedes	Christel Baier Sascha Klüppelholz	Projektarbeit/Project Report		2	K1101-MA0020Ü
13	Linear Programming	INF	Björn Andres	3V/1Ü	englisch	Sommer	Björn Andres	Oral Assessment	20 min	4	K1107-MA0011

14	Logic Based Ontology Engineering	INF	Patrick Koopmann Stefan Borgwardt	2V/2Ü	englisch	Sommer	Patrick Koopmann	Oral Assessment	20 min	4	K1101-MA0018
15	Model Checking	INF	Christel Baier Sascha Klüppelholz	4V/4Ü	englisch	Winter	Christel Baier Sascha Klüppelholz	Oral Assessment	30 min	8	K1101-MA0019
16	Quotation in Formal Logics	INF	Sebastian Rudolph Dörthe Arndt	2V/2Ü	englisch	Sommer	Sebastian Rudolph Dörthe Arndt	Oral Assessment	20 min	4	K1107-MA0028
17	Seminar Knowledge Representation and Reasoning	INF	Marcos Cramer	2 SWS Seminar	englisch	jedes	Marcos Cramer	Oral Assessment	15 min	2	K1107-MA0004S
18	Seminar Selected Topics in Logic and Verification	INF	Christel Baier Sascha Klüppelholz	2 SWS Seminar	englisch	jedes	Christel Baier Sascha Klüppelholz	Seminar Paper including Presentation		2	K1101-MA0021S
19	Seminar Theoretical Computer Science	INF	Franz Baader Anni-Yasmin Turhan	2 SWS Seminar	englisch	jedes	Franz Baader Anni-Yasmin Turhan	Seminar Paper including Presentation		2	K1101-MA0013S