

CMS-VC-ELG		Visual Computing Basics			Responsible Lecturer:		Prof. Dr. Stefan Gumhold		M1104-CMS41			
Compulsory Module with Electives Catalogue (Setpoint: 8 SWS)												
Eine Lehrveranstaltung des Katalogs CMS-VC-ELG 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-VC-ELG 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	Information
1	Advanced Problem Solving and Search	INF	Lucía Gómez Álvarez	2V/2Ü	englisch	jedes	Lucía Gómez Álvarez Sebastian Rudolph	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn		4	K1107-MA0056	
2	Computational Fluid Dynamics	MW	Jochen Fröhlich Jordi Ventosa Molina	2V/2Ü	englisch	Winter	Jochen Fröhlich Jordi Ventosa Molina	Klausurarbeit 120 min/mündl. PL 20 min <10 Tn		4	K1302-EX3040	
3	Computer- und robotergestützte Chirurgie	MED	Stefanie Speidel	2V/2Ü	englisch	Winter	Stefanie Speidel	mündl. PL	20 min	4	K9601-110713	
4	Computer Vision 1	INF	Björn Andres	2V/2Ü	englisch	Winter	Björn Andres	mündl. PL	30 min	4	K1107-MA0009	
5	Computergraphik 1	INF	Stefan Gumhold	2V/2Ü	englisch	Winter	Stefan Gumhold	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=15 Tn		4	K1104-MA0025	
6	Data Visualization	INF	Raimund Dachselt Stefan Gumhold	2V/2Ü	englisch	Winter	Raimund Dachselt Stefan Gumhold	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn		4	K1104-CMS03	
7	Design Patterns and Frameworks	INF	Uwe Aßmann Sebastian Götz	2V/2Ü	englisch	Winter	Uwe Aßmann Sebastian Götz	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 15 min < 20 Tn		4	K1104-MA0020	
8	High Performance Computing	INF	Wolfgang Nagel Robert Schöne	2V/2Ü	englisch	Winter	Wolfgang Nagel Robert Schöne	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn		4	K1102-MA0002	
9	Introduction to Mathematical Biology 1	INF (ZIH)	Andreas Deutsch Lutz Brusch	2V/1Ü	englisch	Winter 20/21 Winter 22/23	Andreas Deutsch Lutz Brusch	mündl. PL	30 Min	3	K1102-ZIH001	
10	Introduction to Mathematical Biology 2	INF (ZIH)	Andreas Deutsch Lutz Brusch	2V/1Ü	englisch	Winter 21/22 Winter 23/24	Andreas Deutsch Lutz Brusch	mündl. PL	30 Min	3	K1102-ZIH002	
11	Knowledge Graphs	INF	Markus Kröttsch Maximilian Marx	2V/2Ü	englisch	Winter	Markus Kröttsch	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn		4	K1101-MA0024	
12	Machine Learning 1	INF	Björn Andres	2V/2Ü	englisch	Winter	Björn Andres	Written Examination	90 min	4	K1107-MA0060	
13	Scientific Programming - Fortgeschrittene Aspekte	MATH	Wolfgang Walter Simon Praetorius	3V/1Ü	deutsch/ englisch	jedes	Wolfgang Walter Simon Praetorius	Mündliche Prüfungsleistung (Gruppenprüfung) 20 min		4	K0108-40643x	only remaining places
14	User Interface Engineering	INF	Raimund Dachselt Rufat Rzayev	2V/2Ü	deutsch/ englisch	Winter	Raimund Dachselt Rufat Rzayev	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <= 10 Tn		4	K1104-MA0024	
15	User Interface Engineering	INF	Raimund Dachselt Rufat Rzayev	2 Vorlesung	deutsch/ englisch	Winter	Raimund Dachselt Rufat Rzayev	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <= 10 Tn		2	K1104-MA0222V	

CMS-VC-ELV1		Visual Computing Advanced			Responsible Lecturer:		Prof. Dr. Stefan Gumhold		M1104-CMS42			
Compulsory Module with Electives Catalogue (Setpoint: 12 SWS)												
Eine Lehrveranstaltung des Katalogs CMS-VC-ELV1 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-VC-ELV1 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	Information
1	Applied Bioinformatics	CMCB	Michael Schroeder	2V/2Ü	englisch	Sommer	Michael Schroeder	Test	45 min	4	K3012-5MB14a	
2	Advanced Problem Solving and Search	INF	Lucía Gómez Álvarez	2V/2Ü	englisch	jedes	Lucía Gómez Álvarez Sebastian Rudolph	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn		4	K1107-MA0056	
3	Advanced User Interfaces	INF	Raimund Dachzelt Anke Lehmann	2V/2Ü	deutsch/ englisch	Sommer	Raimund Dachzelt Anke Lehmann	Written Examination	90 min	4	K1104-MA0001	
4	Computer Vision 1	INF	Björn Andres	2V/2Ü	englisch	Winter	Björn Andres	mündl. PL	30 min	4	K1107-MA0009	
5	Computergraphik 1	INF	Stefan Gumhold	2V/2Ü	englisch	Winter	Stefan Gumhold	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=15 Tn		4	K1104-MA0025	
6	Computergraphik 2	INF	Stefan Gumhold	2V/2Ü	englisch	Sommer	Stefan Gumhold	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=15 Tn		4	K1104-MA0005	
7	Computergraphik 3	INF	Stefan Gumhold	2V/2Ü	englisch	Winter	Stefan Gumhold	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=15 Tn		4	K1104-MA0045	
8	Design Patterns and Frameworks	INF	Uwe Aßmann Sebastian Götz	2V/2Ü	englisch	Winter	Uwe Aßmann Sebastian Götz	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 15 min < 20 Tn		4	K1104-MA0020	
9	Digitization and Data Analytics: Architectures, Methods and Consequences	INF	Wolfgang Nagel Sunna Torge	2V/2Ü	deutsch/ englisch	Sommer	Wolfgang Nagel Sunna Torge	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <= 10 Tn		4	K1102-ZIH03	
10	Empirical Research Methods in Human-Computer Interaction	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Projektarbeit		4	K1104-MA0008P	
11	Foundations of Virtual Reality	INF	Matthew McGinity	2V/2Ü	englisch	Winter	Matthew McGinity	Written Examination 90 min/Oral Assessment 20 min <= 10 St.		4	K1104-MA0036	
12	Frontiers in Immersive Media	INF	Matthew McGinity	2 SWS Seminar 2 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Seminararbeit		4	K1104-MA0027	
13	Komplexpraktikum Gesamtkunstwerk	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	deutsch/e nglisch	Sommer	Matthew McGinity	Projektarbeit		4	K1104-MA0022P	
14	High Performance Computing	INF	Wolfgang Nagel Robert Schöne	2V/2Ü	englisch	Winter	Wolfgang Nagel Robert Schöne	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn		4	K1102-MA0002	
15	Highly parallel programming of GPU	INF	Wolfgang Nagel Robert Schöne Guido Juckeland (HZDR)	2V/2Ü	deutsch/e nglisch	Winter	Wolfgang Nagel Robert Schöne	Written Examination	90 min	4	K1102-MA0005	
16	Interactive Information Visualization	INF	Raimund Dachzelt Anke Lehmann	2V/2Ü	deutsch/e nglisch	Sommer	Raimund Dachzelt Anke Lehmann	Written Examination	90 min	4	K1104-MA0004	

17	Interactive Multimedia Information Retrieval (IMIR)	INF	Annett Mitschick	2 Vorlesung	deutsch/englisch	Winter	Annett Mitschick	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=10 Tn		2	K1104-MA0224V	
18	Knowledge Graphs	INF	Markus Kröttsch Maximilian Marx	2V/2Ü	englisch	Winter	Markus Kröttsch	Written Examination 90 min/Oral Assessment 20 min <= 10 St.		4	K1101-MA0024	
19	Komplexpraktikum Applied Immersive Media	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Winter	Matthew McGinity	Projektarbeit		4	K1104-MA0021P	
20	Komplexpraktikum Creative Immersive Media	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Winter	Matthew McGinity	Projektarbeit		4	K1104-MA0037P	
21	Komplexpraktikum Experiments in Immersive Media	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Projektarbeit		4	K1104-MA0006P	
22	Komplexpraktikum Immersive Experience Design	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Projektarbeit		4	K1104-MA0010P	
23	Komplexpraktikum Immersive Visualisation	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Projektarbeit		4	K1104-MA0054P	
24	Machine Learning 1	INF	Björn Andres	2V/2Ü	englisch	Winter	Björn Andres	Written Examination	90 min	4	K1107-MA0060	
25	Particle Methods	INF	Nandu Gopan	2V/2Ü	englisch	Sommer	Ivo Sbalzarini Nandu Gopan	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn		4	K1107-MA0006	
26	Scalable Data Engineering	INF	Wolfgang Lehner Claudio Hartmann	2V/2Ü	englisch	Winter	Wolfgang Lehner Claudio Hartmann	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn		4	K1106-MA0023	
27	Scientific Visualization	INF	Stefan Gumhold	2V/2Ü	englisch	Sommer	Stefan Gumhold	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=15 Tn		4	K1104-MA0032	
28	Seminar Computer Vision 2	INF	Björn Andres	2 Seminar	englisch	Sommer	Björn Andres	Referat	30 min	2	K1107-MA0016S	Maximum 30 participants
29	Seminar Machine Learning 2	INF	Björn Andres	2 Seminar	englisch	Sommer	Björn Andres	Referat	30 min	2	K1107-MA0062S	Maximum 25 participants
30	Spatiotemporal Modeling and Simulation of Biological Systems	INF	Nandu Gopan	2V/2Ü	englisch	Sommer	Ivo Sbalzarini Nandu Gopan	Klausurarbeit 120 min/mündl. PL 30 min <=10 Tn		4	K1107-MA0015	
31	User Interface Engineering	INF	Raimund Dachsel Rufat Rzayev	2V/2Ü	deutsch/englisch	Winter	Raimund Dachsel Rufat Rzayev	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <= 10 Tn		4	K1104-MA0024	
32	User Interface Engineering	INF	Raimund Dachsel Rufat Rzayev	2 Vorlesung	deutsch/englisch	Winter	Raimund Dachsel Rufat Rzayev	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=10 Tn		2	K1104-MA0222V	
33	Virtual Worlds	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Projektarbeit		4	K1104-MA0026P	
34	Introduction to Mathematical Biology 1	INF	Andreas Deutsch Lutz Bruschi	2V/1Ü	englisch	Winter 20/21 Winter 22/23	Andreas Deutsch Lutz Bruschi	mündl. PL	30 Min	3	K1102-ZIH001	
35	Introduction to Mathematical Biology 2	INF	Andreas Deutsch Lutz Bruschi	2V/1Ü	englisch	Winter 21/22 Winter 23/24	Andreas Deutsch Lutz Bruschi	mündl. PL	30 Min	3	K1102-ZIH002	
36	Computer- und robotergestützte Chirurgie	MED	Stefanie Speidel	2V/2Ü	englisch	Winter	Stefanie Speidel	mündl. PL	20 min	4	K9601-110713	

CMS-VC-ELV2		Visual Computing Applications			Responsible Lecturer:		Prof. Dr. Stefan Gumhold				M1104-CMS43	
Compulsory Module with Electives Catalogue (Setpoint: 12 SWS)												
Eine Lehrveranstaltung des Katalogs CMS-VC-ELV2 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-VC-ELV2 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	Information
1	Applied Bioinformatics	CMCB	Michael Schroeder	2V/2Ü	englisch	Sommer	Michael Schroeder	Test	45 min	4	K3012-5MB14a	
2	Advanced Problem Solving and Search	INF	Lucía Gómez Álvarez	2V/2Ü	englisch	jedes	Lucía Gómez Álvarez Sebastian Rudolph	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn		4	K1107-MA0056	
3	Advanced User Interfaces	INF	Raimund Dachzelt Anke Lehmann	2V/2Ü	deutsch/ englisch	Sommer	Raimund Dachzelt Anke Lehmann	Written Examination	90 min	4	K1104-MA0001	Maximum 5 participants
4	Automotive Software Engineering	INF	Mirko Conrad	2V	deutsch/ englisch	Sommer	Mirko Conrad	mündl. PL		2	K1104-BA0503V	
5	Computer Vision 1	INF	Björn Andres	2V/2Ü	englisch	Winter	Björn Andres	mündl. PL	30 min	4	K1107-MA0009	
6	Computergraphik 1	INF	Stefan Gumhold	2V/2Ü	englisch	Winter	Stefan Gumhold	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=15 Tn		4	K1104-MA0025	
7	Computergraphik 2	INF	Stefan Gumhold	2V/2Ü	englisch	Sommer	Stefan Gumhold	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=15 Tn		4	K1104-MA0005	
8	Computergraphik 3	INF	Stefan Gumhold	2V/2Ü	englisch	Winter	Stefan Gumhold	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=15 Tn		4	K1104-MA0045	
9	Design Patterns and Frameworks	INF	Uwe Aßmann Sebastian Götz	2V/2Ü	englisch	Winter	Uwe Aßmann Sebastian Götz	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 15 min < 20 Tn		4	K1104-MA0020	
10	Digitization and Data Analytics: Architectures, Methods and Consequences	INF	Wolfgang Nagel Sunna Torge	2V/2Ü	deutsch/ englisch	Sommer	Wolfgang Nagel Sunna Torge	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <= 10 Tn		4	K1102-ZIH03	
11	Empirical Research Methods in Human-Computer Interaction	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Projektarbeit		4	K1104-MA0008P	
12	Foundations of Virtual Reality	INF	Matthew McGinity	2V/2Ü	englisch	Winter	Matthew McGinity	Written Examination 90 min/Oral Assessment 20 min <= 10 St.		4	K1104-MA0036	
13	Frontiers in Immersive Media	INF	Matthew McGinity	2 SWS Seminar 2 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Seminararbeit		4	K1104-MA0027	
14	High Performance Computing	INF	Wolfgang Nagel Robert Schöne	2V/2Ü	englisch	Winter	Wolfgang Nagel Robert Schöne	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn		4	K1102-MA0002	
15	Highly parallel programming of GPU	INF	Wolfgang Nagel Robert Schöne Guido Juckeland (HZDR)	2V/2Ü	deutsch/ englisch	Winter	Wolfgang Nagel Robert Schöne	Written Examination	90 min	4	K1102-MA0005	
16	Interactive Information Visualization	INF	Raimund Dachzelt Anke Lehmann	2V/2Ü	deutsch/ englisch	Sommer	Raimund Dachzelt Anke Lehmann	Written Examination	90 min	4	K1104-MA0004	

17	Interactive Multimedia Information Retrieval (IMIR)	INF	Annett Mitschick	2 Vorlesung	deutsch/ englisch	Winter	Annett Mitschick	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=10 Tn			2	K1104-MA0224V	
18	Internet and Web Applications	INF	Alexander Schill Marius Feldmann	2V/2Ü	englisch	Sommer	Alexander Schill Marius Feldmann	Written Examination			4	K1106-MA0003	
19	Knowledge Graphs	INF	Markus Kröttsch Maximilian Marx	2V/2Ü	englisch	Winter	Markus Kröttsch	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn			4	K1101-MA0024	
20	Komplexpraktikum Applied Immersive Media	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Winter	Matthew McGinity	Projektarbeit			4	K1104-MA0021P	
21	Komplexpraktikum Creative Immersive Media	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Winter	Matthew McGinity	Projektarbeit			4	K1104-MA0037P	
22	Komplexpraktikum Experiments in Immersive Media	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Projektarbeit			4	K1104-MA0006P	
23	Komplexpraktikum Gesamtkunstwerk	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Projektarbeit			4	K1104-MA0022P	
24	Komplexpraktikum Immersive Experience Design	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Projektarbeit			4	K1104-MA0010P	
25	Komplexpraktikum Immersive Visualisation	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Projektarbeit			4	K1104-MA0054P	
26	Machine Learning 1	INF	Björn Andres	2V/2Ü	englisch	Winter	Björn Andres	Written Examination	90 min		4	K1107-MA0060	
27	Seminar Machine Learning 2	INF	Björn Andres	2 Seminar	englisch	Sommer	Björn Andres	Referat	30 min		2	K1107-MA0062S	Maximum 25 participants
28	Particle Methods	INF	Nandu Gopan	2V/2Ü	englisch	Sommer	Ivo Sbalzarini Nandu Gopan	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn			4	K1107-MA0006	
29	Scalable Data Engineering	INF	Wolfgang Lehner Claudio Hartmann	2V/2Ü	englisch	Winter	Wolfgang Lehner Claudio Hartmann	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 30 min < 10 Tn			4	K1106-MA0023	
30	Scientific Visualization	INF	Stefan Gumhold	2V/2Ü	englisch	Sommer	Stefan Gumhold	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=15 Tn			4	K1104-MA0032	
31	Seminar Computer Vision 2	INF	Björn Andres	2 Seminar	englisch	Sommer	Björn Andres	Referat	30 min		2	K1107-MA0016S	Maximum 30 participants
32	Spatiotemporal Modeling and Simulation of Biological Systems	INF	Nandu Gopan	2V/2Ü	englisch	Sommer	Ivo Sbalzarini Nandu Gopan	Klausurarbeit 120 min/mündl. PL 30 min <=10 Tn			4	K1107-MA0015	
33	User Interface Engineering	INF	Raimund Dachselt Rufat Rzayev	2V/2Ü	deutsch/ englisch	Winter	Raimund Dachselt Rufat Rzayev	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <= 10 Tn			4	K1104-MA0024	Exercise is a prerequisite
34	User Interface Engineering	INF	Raimund Dachselt Rufat Rzayev	2 Vorlesung	deutsch/e nglisch	Winter	Raimund Dachselt Rufat Rzayev	Klausurarbeit 90 min/mündl. PL 20 min <=10 Tn			2	K1104-MA0222V	
35	Virtual Worlds	INF	Matthew McGinity	4 SWS Praktikum	englisch	Sommer	Matthew McGinity	Projektarbeit			4	K1104-MA0026P	
36	Introduction to Mathematical Biology 1	INF	Andreas Deutsch Lutz Brusch	2V/1Ü	englisch	Winter 20/21 Winter 22/23	Andreas Deutsch Lutz Brusch	mündl. PL	30 Min		3	K1102-ZIH001	
37	Introduction to Mathematical Biology 2	INF	Andreas Deutsch Lutz Brusch	2V/1Ü	englisch	Winter 21/22 Winter 23/24	Andreas Deutsch Lutz Brusch	mündl. PL	30 Min		3	K1102-ZIH002	
38	Computer- und robotergestützte Chirurgie	MED	Stefanie Speidel	2V/2Ü	englisch	Winter	Stefanie Speidel	mündl. PL	20 min		4	K9601-110713	
39	Computational Fluid Dynamics	MW	Jochen Fröhlich Jordi Ventosa Molina	2V/2Ü	englisch	Winter	Fröhlich	Klausurarbeit 120 min/mündl. PL 20 min <10 Tn			4	K1302-EX3040	