



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Fakultät Design, Medien, Information

Kunst- und Mediacampus Hamburg

Department Medientechnik

Studiengang Media Systems

Modulhandbuch

Wintersemester 2016 / 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Modulliste für den Bachelor-Studiengang Media Systems / Mediensysteme	5
2	Modulhandbuch	9
2.1	Modul: M1 - Mathematik A	9
2.1.1	Veranstaltung: M1 - Mathematik 1 (semU)	9
2.1.2	Veranstaltung: M1 - Mathematik 1 (Üb)	10
2.2	Modul: M2 - Gestaltung A	11
2.2.1	Veranstaltung: Media / Game Design 1	11
2.2.2	Veranstaltung: Dramaturgie 1, DRAM1 (semU)	12
2.3	Modul: M3 - Informatik A	13
2.3.1	Veranstaltung: Informatik 1 (semU)	13
2.3.2	Veranstaltung: Informatik 1 (Lab)	14
2.4	Modul: M4 - Programmieren A	15
2.4.1	Veranstaltung: Programmieren 1 (Üb)	15
2.5	Modul: M5 - Medien + Gesellschaft	16
2.5.1	Veranstaltung: Medienrecht (semU)	16
2.6	Modul: M6 - Mathematik B	17
2.6.1	Veranstaltung: Mathematik 2 (semU)	17
2.6.2	Veranstaltung: Mathematik 2 (Üb)	18
2.7	Modul: M7 - Projekt A	19
2.7.1	Veranstaltung: Angewandte Programmierung (Üb)	19
2.7.2	Veranstaltung: Projektmanagement (semU)	20
2.7.3	Veranstaltung: Projekt 1 (KGP)	20
2.8	Modul: M8 - Gestaltung B	21
2.8.1	Veranstaltung: Media / Game Design 2 (semU)	21
2.8.2	Veranstaltung: Dramaturgie 2, DRAM2 (semU)	22
2.8.3	Dramaturgisches Projekt 1	23
2.9	Modul: M9 - AV-Technik	24
2.9.1	Veranstaltung: Audio-Video-Technik (semU)	24
2.9.2	Veranstaltung: Lichttechnik (semU)	25
2.10	Modul: M10 - Informatik B	26
2.10.1	Veranstaltung: Netzwerk-Grundlagen (semU)	26
2.10.2	Veranstaltung: Netzwerk-Grundlagen (Lab)	27
2.11	Modul: M11 - Programmieren B	28
2.11.1	Veranstaltung: Programmieren 2 (Üb)	28
2.12	Modul: M12 - Gestaltung C	29
2.12.1	Veranstaltung: Media / Game Design 3, MGD3 (semU)	30
2.12.2	Veranstaltung: Dramaturgie 3, DRAM3 (semU)	31
2.12.3	Dramaturgie Projekt 2	32
2.13	Modul: M13 - Mathematik C	33
2.13.1	Veranstaltung: Mathematik 3 (semU)	33
2.13.2	Veranstaltung: Mathematik 3 (Üb)	34
2.14	Modul: M14 - Informatik C	35
2.14.1	Veranstaltung: Informatik+Elektronik (semU)	35
2.14.2	Veranstaltung: Informatik+Elektronik (Lab)	36
2.15	Modul: M15 - Netze	37
2.15.1	Veranstaltung: Netzwerksicherheit und -anwendungen (semU)	37
2.15.2	Veranstaltung: Netzwerksicherheit und -anwendungen (Lab)	38
2.16	Modul: M16 - Informatik D	39
2.16.1	Veranstaltung: Mathematische Methoden der Informatik (semU)	40
2.17	Modul: M17 - Kryptografie	41
2.17.1	Veranstaltung: Kryptografie (semU)	41

2.17.2 Veranstaltung: Kryptografie (Lab)	42
2.18 Modul: M18 - Software-Engineering	43
2.18.1 Veranstaltung: Software-Engineering (semU)	43
2.19 Modul: M19 - Virtuelle Systeme	44
2.19.1 Veranstaltung: Virtuelle Systeme (semU)	45
2.20 Modul: M20 - Computergrafik	46
2.20.1 Veranstaltung: Computergrafik+Animation (semU)	47
2.20.2 Veranstaltung: Computergrafik+Animation (Lab)	47
2.21 Modul: M21 - Projekt B	48
2.21.1 Veranstaltung: Projekt 2 (KGP)	48
2.22 Modul: M22 - Betriebswirtschaftliche Grundlagen	49
2.22.1 Veranstaltung: Betriebswirtschaftslehre (semU)	49
2.23 Modul: M29 - Projekt C	50
2.23.1 Veranstaltung: Projekt 3 (KGP)	50
2.24 Modul: M23-M25 - Wahlpflichtmodul 1-3	51
2.24.1 Veranstaltung: ATP - Audiotechnik und -produktion	52
2.24.2 Veranstaltung: Aktuelle Trends und Technologien, ATT	52
2.24.3 Veranstaltung: Audio-Video-Programmierung, AVPRG	53
2.24.4 Veranstaltung: DSIG - Digitale Signalverarbeitung	54
2.24.5 Veranstaltung: EVT - Eventtechnik	54
2.24.6 Veranstaltung: FMET - Farbmatrik	55
2.24.7 Veranstaltung: MINF - Ausgewählte Themen der Medieninformatik	56
2.24.8 Veranstaltung: MOSY - Mobile Systeme	57
2.24.9 Veranstaltung: NAT - Nachrichtentechnik	58
2.24.10 Veranstaltung: RDB - Relationale Datenbanken	59
2.24.11 Veranstaltung: STOR - Storage Management	60
2.24.12 Veranstaltung: TON1 - Tontechnik 1	61
2.24.13 Veranstaltung: VID1 - Videotechnik 1	62
2.24.14 Veranstaltung: VTP - Videotechnik und -produktion	63
2.25 Modul: M26 - Wahlpflichtmodul 4	64
2.25.1 Veranstaltung: FT - Filmton	64
2.25.2 Veranstaltung: LID - Lichtdesign	65
2.25.3 Veranstaltung: MD1 - Media Design 1	66
2.25.4 Veranstaltung: Media Design 2, MD2	67
2.25.5 Veranstaltung: Praxis Dramaturgie, PDRA	68
2.25.6 Veranstaltung: Systematik Dramaturgie, SDRA	69
2.25.7 Veranstaltung: WAHR - Wahrnehmung	70
2.26 Modul: M27 - Wahlpflichtmodul 5	71
2.27 Modul: M28 - Wahlpflichtmodul 6	71
2.28 Modul: M30 - Bachelorarbeit	72
3 Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung	73
4 Studiengangsspezifische PO	100
5 Impressum	106

1 Modulliste für den Bachelor-Studiengang Media Systems/ Mediensysteme an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

Vom 18. Februar 2016

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 18. Februar 2016 nach § 108 Absatz 1 Satz 3 und Absatz 4 Satz 3 Hamburgisches Hochschulgesetz – HmbHG-vom 18. Juli 2001 (HmbGVbL. S. 171), zuletzt geändert am 19. Juni 2015 (HmbGVbL. S. 121), die gemäß § 91 Absatz 2 Nummer 1 HmbHG vom Fakultätsrat am 28. Januar 2016 beschlossene „Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Media Systems/Medienysteme“ an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences) in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Das Studium umfasst die nachfolgenden Module (inkl. Prüfungs- und Studienleistungen und zugeordnete Prüfungsvorleistungen):

1. Studienjahr

Nr.	Modul	Sem	Inhalt	LVA	Gr	CP	SWS	PA	PF	G
M1	Mathematik A	1	Mathematik 1	semU	40	5	3	PL	K, M	4
		1	Mathematik 1	Üb	20		1	SL	ÜT(PVL)	
M2	Gestaltung A	1	Media / Game Design 1	semU	40	5	2	SL	R, H	
		1	Dramaturgie 1	semU	40		2	SL	R, H	
M3	Informatik A	1	Informatik 1	semU	40	10	4	PL	K, M, Pj	4
		1	Informatik 1	Lab	10		2	SL	LA	
M4	Programmieren A	1	Programmieren 1	Üb	20	5	4	PL	K, M	4
M5	Medien + Gesellschaft	1	Medienrecht	semU	40	5	4	PL	Ln	4
M6	Mathematik B	2	Mathematik 2	semU	40	5	3	PL	K, M	4
		2	Mathematik 2	Üb	20		1	SL	ÜT(PVL)	
M7	Projekt A	2	Angewandte Programmierung	Üb	20	10	2	SL	Pj	
		2	Projektmanagement	semU	40		1			
		2	Projekt 1	KGP	5		1			
M8	Gestaltung B	2	Media / Game Design 2	semU	40	5	2	SL	R, H	
		2	Dramaturgie 2	semU	40		2	SL	R, H	
		2	Media / Game Design - Dramaturgie Projekt 1	Üb	20		1	SL	Pj	
M9	AV-Technik	2	Audio-Video-Technik	semU	40	5	4	PL	K, M	4
		2	Lichttechnik	semU	40		2			
M10	Informatik B	2	Netzwerk-Grundlagen	semU	40	5	3	PL	K, M	4
		2	Netzwerk-Grundlagen	Lab	10		1	SL	LA	

2. Studienjahr

Nr.	Modul	Sem	Inhalt	LVA	Gr	CP	SWS	PA	PF	G
M11	Programmieren B	3	Programmieren 2	Üb	20	10	4	PL	K, M	4
M12	Gestaltung C	3	Media / Game Design 3	semU	40	5	2	SL	R, H	
		3	Dramaturgie 3	semU	40		2	SL	R, H	
		3	Media / Game Design - Dramaturgie Projekt 2	Üb	20		1	SL	Pj	
M13	Mathematik C	3	Mathematik 3	semU	40	5	3	PL	K, M	4
		3	Mathematik 3	Üb	20		1	SL	ÜT(PVL)	
M14	Informatik C	3	Informatik + Elektronik	semU	40	5	2	PL	K, M	4
		3	Informatik + Elektronik	Lab	10		2	SL	LA	
M15	Netze	3	Netzwerk-sicherheit und -anwendungen	semU	40	5	2	PL	K, M	4
		3	Netzwerk-sicherheit und -anwendungen	Lab	10		2	SL	LA	
M16	Informatik D	4	Mathematische Methoden der Informatik	semU	40	5	4	PL	K, M	4
M17	Kryptografie	4	Kryptografie	semU	40	5	3	PL	K, M	4
		4	Kryptografie	Lab	10		1	SL	LA	
M18	Software-Engineering	4	Software-Engineering	semU	40	5	4	PL	K, M	4
M19	Virtuelle Systeme	4	Virtuelle Systeme	semU	40	5	4	PL	Ln	4
M20	Computergrafik	4	Computergrafik+ Animation	semU	40	10	4	PL	K, M	4
		4	Computergrafik+ Animation	Lab	10		2	SL	LA	

3. Studienjahr

Nr.	Modul	Sem	Inhalt	LVA	Gr	CP	SWS	PA	PF	G
M21	Projekt B	5	Projekt 2	KGP	5	5	4	SL	Pj	
M22	Betriebswirtsch. Grundlagen	5	BWL	semU	40	5	4	PL	Ln	4
M23	Wahlpflichtmodul 1	5	Fach gem. §4 (4) Abs. a) (Technik)	semU	30	5	4	PL	Ln	4
M24	Wahlpflichtmodul 2	5	Fach gem. §4 (4) Abs. a) (Technik)	semU	30	5	4	PL	Ln	4
M25	Wahlpflichtmodul 3	5	Fach gem. §4 (4) Abs. a) (Technik)	semU	30	5	4	PL	Ln	4
M26	Wahlpflichtmodul 4	5	Fach gem. §4 (4) Abs. b) (Gestaltung)	semU	30	5	4	PL	Ln	4
M27	Wahlpflichtmodul 5	6	Fach gem. §4 (4) Abs. c)	semU	30	5	4	PL	Ln	4
M28	Wahlpflichtmodul 6	6	Fach gem. §4 (4) Abs. d)	semU	30	5	4	PL	Ln	4
M29	Projekt C	6	Projekt 3	KGP	5	10	5	SL	Pj	
M30	Bachelorarbeit	6	Bachelorarbeit	BA-Thesis	1	10	0	PL		8

Es gelten folgende Abkürzungen:

Nr. = Modulnummer
 Sem = Semester
 Gr = Gruppengröße
 CP = Credit Points, Leistungspunkte
 SWS = Semesterwochenstunden
 G = Notengewichtung

Lehrveranstaltungsarten (LVA):
 semU = Seminaristischer Unterricht
 KGP = Kleingruppenprojekt
 Lab = Laborübung
 Üb = Übung
 BA-Thesis = Bachelorthesis

Prüfungsarten (PA):
 SL = Studienleistung (unbenotet)
 PL = Prüfungsleistung (benotet)

Prüfungsformen (PF):
 K = Klausur
 M = mündliche Prüfung
 R = Referat
 H = Hausarbeit
 LA = Laborabschluss
 Ln = Leistungsnachweis (Klausur, mündliche Prüfung, Hausarbeit, Referat)
 Pj = Projekt
 ÜT = Übungstestat
 PVL = Prüfungsvorleistung

Die folgenden Wahlpflichtmodule stehen zur Auswahl:

- a) Für die Wahlpflichtmodule 1, 2 und 3 müssen jeweils Fächer aus folgendem Angebot gewählt werden:
Relationale Datenbanken (RDB), Audio-Video-Programmierung (AVPRG), Storage Management (STOR), Mobile Systeme (MOSY), Ausgewählte Themen der Medieninformatik (MINF), Tontechnik 1 (TON1), Videotechnik 1 (VID1), Nachrichtentechnik (NAT), Digitale Signalverarbeitung (DSIG), Farbmeterik (FMET), Eventtechnik (EVT), Aktuelle Trends und Technologien (ATT), Videotechnik und -produktion (VTP), Audiotechnik und -produktion (ATP).
- b) Für das Wahlpflichtmodul 4 muss ein Fach aus dem folgenden Angebot gewählt werden:
Media Design 1 (MD1), Media Design 2 (MD2), Systematik Dramaturgie (SDRA), Praxis Dramaturgie (PDRA), Lichtdesign (LID), Filmtone (FT), Wahrnehmung (WAHR).
- c) Für die Wahlpflichtmodule 5 und 6 kann ein Fach nach Absatz a oder b gewählt werden.
- d) Der Prüfungsausschuss kann zu Beginn eines Semesters diese Auflistung der Fächer durch weitere Fächer ergänzen.

2 Modulhandbuch

Wintersemester 2016 / 2017 (Stand: 03. Juni 2016)

Hinweis: Dieses Modulhandbuch gilt für Studienanfänger ab WS 16 / 17.

2.1 Modul: M1 - Mathematik A

Modul	M1 - Mathematik A (MATHA)
Modulverantw.	Prof. Dr. Edmund Weitz (Wei)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	1. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	Sicherer Umgang mit sämtlichen Inhalten des Mathematik-Vorkurses
Lehrveranstaltungen	· Mathematik 1 (semU) · Mathematik 1 (Üb)
Lernziele	· Beherrschung der mathematischen Fachsprache und des Umgangs mit abstrakten Konzepten; · Identifizieren von und Umgang mit mathematischen Strukturen; · Verstehen mathematischer Zusammenhänge; · Sicherheit im Einsatz von Computern zur Lösung von mathematischen Problemen und Kenntnis der dabei gegebenenfalls auftretenden Probleme.

2.1.1 Veranstaltung: M1 - Mathematik 1, MATH1 (semU)

Veranstaltung	Mathematik 1, MATH1 (semU)
Lehrende	Prof. Dr. Edmund Weitz (Wei)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	1. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 112,5 h, · Präsenzanteil: 48 h, bzw. 3 SWS, · Selbststudium: 64,5 h, entspr. 4,03125 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung: · Klausur · oder mündliche Prüfung nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte:	· Aufbau des Zahlensystems / Zahlen in Computern · Fehleranalyse / Gleitkommazahlen / Rundung · analytische Geometrie · lineare Gleichungssysteme · Vektoren und Matrizen · endliche Kombinatorik · diskrete Stochastik
Literatur:	· P. Hartmann: Mathematik für Informatiker, Springer Vieweg · B. Kreuzler, G. Pfister: Mathematik für Informatiker, Springer · C. Meinel, M. Mundhenk: Mathematische Grundlagen der Informatik, Vieweg+Teubner · M. Schubert: Mathematik für Informatiker, Vieweg+Teubner · G. u. S. Teschl: Mathematik für Informatiker (2 Bände), Springer

2.1.2 Veranstaltung: M1 - Mathematik 1, MATH1 (Üb)

Veranstaltung	Mathematik 1, MATH1 (Üb)
Lehrende	Prof. Dr. Edmund Weitz (Wei)
Veranstaltungstyp	Übung
Semester, Turnus	1. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 37,5 h, · Präsenzanteil: 16 h, bzw. 1 SWS, · Selbststudium: 31,5 h, entspr. 1,96875 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	20, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Übungstestat (Prüfungsvorleistung)

2.2 Modul: M2 - Gestaltung A

Modul	M2 - Gestaltung A (GESTA)
Modulverantw.	Prof. Wolfgang Willaschek (Wk), Prof. Gunther Rehfeld (Re)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	1. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP geht nicht in Abschlussnote ein
Voraussetzungen	Interesse an gestalterischen Prozessen und Produktionsabläufen, sowohl im Bereich Gestaltung als auch in Dramaturgie
Lehrveranstaltungen	· Media / Game Design 1 (semU) · Dramaturgie 1 (semU)
Lernziele	werden in den Lehrveranstaltungen konkretisiert

2.2.1 Veranstaltung: Media / Game Design 1, MGD1 (semU)

Veranstaltung	Game Design 1, MGD1 (semU)
Lehrende	Prof. Ralf Hebecker (Heb)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	1. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 75 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, Selbststudium: 43 h, entspr. 2,6875 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: · Referat · oder Hausarbeit nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	In einem selbstständigen Projekt entwickeln die Studierenden im Team mediale Objekte. Jedes Semester werden neue Themen und Medien angeboten, die von den Studierenden gewählt werden können. Diese können linear oder non-linear, zweidimensional oder dreidimensional, ortsgebunden oder beweglich sein. Projektbeispiele umfassen Games, Print, Web, Filme, Animation, Performances, Ausstellungen oder Installationen. Es ist angestrebt, dieses Modul in Kooperation mit Kollegen des Department Design durchzuführen. Der Designprozess beginnt mit der Analyse existierender Beispiele und der Recherche ihrer Kontexte. Dann werden eigene Ideen und Konzepte entwickelt, mit diversen Prototypen erprobt und in einem fortlaufenden Prozess immer weiter verfeinert. Das Erlernen selbstständiger Projektplanungs- und -managementfähigkeiten und die stetige Verfeinerung eigener Konzepte sind wichtige Kursziele. Begleitend werden grundlegende Begriffe aus dem gestalterischen und medientheoretischen Umfeld diskutiert und erlernt.
Literatur	Spezifische Literatur entsprechend der Projektauswahl in den Seminaren. Generell empfohlen: · Schell, J. (2008). The Art of Game Design. A Book of Lenses. Morgan Kaufmann. · Saffer, D. (2006). Designing for Interaction: Creating Smart Applications and Clever Devices. New Riders. · Tidwell, J. (2011). Designing Interfaces (2nd ed.). O'Reilly. · Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. (2004). Design: Die 100 Prinzipien für erfolgreiche Gestaltung. Stiebner.

2.2.2 Veranstaltung: Dramaturgie 1, DRAM1 (semU)

Veranstaltung	Dramaturgie 1, DRAM1 (semU)
Lehrende	Jan Johannpeter (Jo), Mathis Menneking (Me)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	1. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 75 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 43 h, entspr. 2,6875 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Referat · oder Hausarbeit nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	Im Studiengang Media Systems (MS) sind alle Module „Media/Game Design – Dramaturgie“ in den ersten drei Semestern auf eine möglichst große Effizienz und eine möglichst vielschichtige Synthese von gestalterischen und inhaltlichen Kriterien in den Bereichen Dramaturgie, Game Design, Medien und Gestaltung ausgelegt, insbesondere in der Verzahnung von Theorie und Praxis, von Grundlagenvermittlung und Projektanwendung. Beim Gesamtkonzept „Dramaturgie“ geht es vorrangig um Konzeptentwicklung, um medien-spezifische Materialien und um eine bewusst stark Praxis orientierte Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Theorien und ästhetischen Kategorien. In „Dramaturgie 1“ stehen unter dem Gesamtaspekt „Kommunikationsmedien“ vor allem Betrachtungen, Analysen und Anwendungen zu zentrale Begriffen / Bereichen wie Bild, Zeichen und Semiotik, Sprache, Typographie, Kino, Musik, Rundfunk, Massenmedien, Computer (Kunst, Spiele und Simulation) sowie Aspekte der Vernetzung im Vordergrund des Unterrichts und der Projekt- bzw. Praxisanwendung durch die Studierenden. Zugleich werden in Dramaturgie 1 entscheidende Grundlagen für die Projekte und die Projekt-Gruppenaufteilungen in „Media/Game Design – Dramaturgie 2 und 3“ getroffen.
Literatur	nach Maßgabe der Lehrenden

2.3 Modul: M3 - Informatik A

Modul	M3 - Informatik A (INFA)
Modulverantw.	Prof. Dr. Katrin Wolf (Wolf)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	1. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	10 CP 4 %
Voraussetzungen	
Lehrveranstaltungen	Informatik 1 (semU), Informatik 1 (Lab)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> · Grundlagen der Informatik (Informationsdarstellung, Bool'sche Algebra, Zahlensysteme) auf gegebene Problemstellungen anwenden können. · Algorithmen und Datenstrukturen entwerfen und anwenden können. · Fähigkeit, die Effizienz von Algorithmen mit mathematischen Methoden zu beurteilen. · Problemstellungen bei der Synchronisierung verteilter Abläufe erkennen und Lösungen erarbeiten können.

2.3.1 Veranstaltung: Informatik 1, INF1 (semU)

Veranstaltung	Informatik 1, INF1 (semU)
Lehrende	Prof. Dr. Katrin Wolf (Wolf)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	1. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 200 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, · Selbststudium: 136 h, entspr. 8,5 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung · oder Projekt nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Zahlensysteme und Codes (Binärzahlen, Hexadezimalzahlen, Fließkommazahlen, Rechenoperationen) · Boolesche Algebra, Schaltnetze (Normalformen, Minimierung, Schaltnetze für arithmetische Operationen) · Schaltwerke (FlipFlops, Zahlschaltwerke, Zustandsdiagramme, Automatenmodelle) · Beschreibungssprachen für Schaltnetze und Schaltwerke · Implementierung von digitalen Schaltnetzen und Schaltwerken mit Hilfe von programmierbaren Logikbausteinen. · Einführung in Logikbeschreibungssprachen · Umsetzung und Simulation von Schaltwerksentwürfen · Verifikation mit Hilfe von programmierbaren Logikbausteinen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Digitaltechnik 1+2- Pernards, P. 1992; Hüthig · VHDL-Synthese - Entwurf digitaler Schaltungen und Systeme - Reichardt, Schwarz 2003; Oldenbourg Wissenschaftsverlag · Grundlagen der Technischen Informatik - Dirk W. Hoffmann; 2010; Hanser · Digitaltechnik 2 - Pernards, P. 1992; Hüthig · VHDL-Synthese - Entwurf digitaler Schaltungen und Systeme - Reichardt

2.3.2 Veranstaltung: Informatik 1 (Lab)

Veranstaltung	Informatik 1, INF1 (Lab)
Lehrende	Prof. Dr. Katrin Wolf (Wolf)
Veranstaltungstyp	Laborübung
Semester, Turnus	1. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 100 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 68 h, entspr. 4,25 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	10, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Laborabschluss nach Maßgabe der/des Lehrenden

2.4 Modul: M4 - Programmieren A

Modul	M4 - Programmieren A (PROGA)
Modulverantw.	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	1. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	
Lehrveranstaltungen	· Programmieren 1 (Üb)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> · Fähigkeit Konzepte und grundlegende Eigenschaften objekt-orientierter Programmiersprachen praktisch umzusetzen · Erstellung, Verständnis und Dokumentation von Programmtexten über die konkrete Programmiersprache hinaus · Fähigkeit zur Analyse (Fehlersituationen) von Programmen · Umsetzung mathematischer Algorithmen · Grundkonzepte der Softwaretechnik kennen · Umgang mit objekt-orientierten Methodiken

2.4.1 Veranstaltung: Programmieren 1, P1 (Üb)

Veranstaltung	Programmieren 1, PRG1 (Üb)
Lehrende	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Veranstaltungstyp	Übung
Semester, Turnus	1. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	20, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	Grundlagen einer Programmiersprache (Java): <ul style="list-style-type: none"> · Datentypen, Variablen, Kontrollstrukturen, Arrays, Prozeduren, Algorithmen · Objektorientierte Programmierung: Klasse, Objekt, Attribut, Methode, UML-Diagramm · Vererbung: Superklassen, Erweiterung von Klassen, Überschreibung, Polymorphismus · Ein-/Ausgabe: Konsole, Tastatur, Datei, Ausnahmen · Entwicklungswerkzeuge: Entwicklungsumgebung, Debugger, Versionskontrolle
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Vorlesung

2.5 Modul: M5 - Medien + Gesellschaft

Modul	M5 - Medien + Gesellschaft (MEGES)
Modulverantw.	
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	1. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	
Lehrveranstaltungen	Medienrecht (semU)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> · Fähigkeit gesetzliche Regelungen im Berufsfeld einzuordnen · Fähigkeit die Systematik des Medienrechts zu erfassen · Verständnis für die Rolle der Medien in gesellschaftlichen Prozessen

2.5.1 Veranstaltung: Medienrecht, MR (semU)

Veranstaltung	Medienrecht, MR (semU)
Lehrende	
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	1. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung · oder Hausarbeit · oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Vertragsrecht · Medienrecht · Urheberrecht
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Vorlesung

2.6 Modul: M6 - Mathematik B

Modul	M6 - Mathematik B (MATHB)
Modulverantw.	Prof. Dr. Edmund Weitz (Wei)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	1. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	· Inhalte von Mathematik A
Lehrveranstaltungen	· Mathematik 2 (semU) · Mathematik 2 (Üb)
Lernziele	· Erweiterung des im ersten Semester erlernten mathematischen Instrumentariums; · Anwendung mathematischer Methoden auf andere Bereiche des Studiums; · Entwicklung der Fähigkeit, mathematische Probleme aus der Informatik oder anderen Fachgebieten eigenständig zu analysieren und zu lösen; · Einsatz von Computeralgebra-Systemen.

2.6.1 Veranstaltung: Mathematik 2, MATH2 (semU)

Veranstaltung	Mathematik 2, MATH2 (semU)
Lehrende	Prof. Dr. Edmund Weitz (Wei)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	2. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 112,5 h, · Präsenzanteil: 48 h, bzw. 3 SWS, · Selbststudium: 64,5 h, entspr. 4,03125 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung: · Klausur · oder mündliche Prüfung nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	· Polynome · komplexe Zahlen · Interpolation und Approximation · Grenzwerte, Folgen und Reihen · Determinanten und Eigenwerte · algebraische Zahlentheorie / modulare Arithmetik · eindimensionale Differential- und Integralrechnung
Literatur	· siehe Mathematik A

2.6.2 Veranstaltung: Mathematik 2, MATH2 (Üb)

Veranstaltung	Mathematik 2, MATH2 (Üb)
Lehrende	Prof. Dr. Edmund Weitz (Wei)
Veranstaltungstyp	Übung
Semester, Turnus	2. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 37,5 h, · Präsenzanteil: 16 h, bzw. 1 SWS, · Selbststudium: 31,5 h, entspr. 1,96875 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	20, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Übungstestat (Prüfungsvorleistung) nach Maßgabe der/des Lehrenden

2.7 Modul: M7 - Projekt A

Modul	M7 - Projekt A (PROJA)
Modulverantw.	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	1. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	10 CP geht nicht in Abschlussnote ein
Voraussetzungen	· Programmieren 1
Lehrveranstaltungen	· Angewandte Programmierung · Projektmanagement · Projekt 1
Lernziele	· Grundlagenkenntnisse des Programmierens und des Projektmanagements · Fähigkeit selbstständig einfache Softwareanwendungen zu entwickeln · Umsetzung von typischen Abläufen eines Entwicklungsprojektes im Team · Stärkung von Sozialkompetenzen durch team-orientiertes Arbeiten · Entwicklung von Methodenkompetenzen durch Umsetzung von Lösungsstrategien und ziel-orientiertes Arbeiten

2.7.1 Veranstaltung: Angewandte Programmierung (Üb)

Veranstaltung	Angewandte Programmierung (Üb)
Lehrende	
Veranstaltungstyp	Übung
Semester, Turnus	2. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 118 h, entspr. 7,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	20, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Gemeinsame Studienleistung für alle Veranstaltungen des Moduls: · Projekt nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	· Erlernen einer weiteren Programmiersprache · Variablen · Kontrollstrukturen · Arrays · Felder · Ein- und Ausgabe · Anwendung in einem konkreten Projekt
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Vorlesung

2.7.2 Veranstaltung: Projektmanagement, PM (semU)

Veranstaltung	Projektmanagement, PM (semU)
Lehrende	
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	2. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 75 h, · Präsenzanteil: 16 h, bzw. 1 SWS, · Selbststudium: 59 h, entspr. 3,6875 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	5, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Gemeinsame Studienleistung für alle Veranstaltungen des Moduls: <ul style="list-style-type: none"> · Projekt nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Projektplanung · Ressourcenplanung · Zeitplanung · Risikomanagement · Qualitätssicherung · Gruppenprozesse und Konfliktmanagement
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Vorlesung

2.7.3 Veranstaltung: Projekt 1 (KGP)

Veranstaltung	Projekt 1 (KGP)
Lehrende	
Veranstaltungstyp	Kleingruppenprojekt
Semester, Turnus	2. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 75 h, · Präsenzanteil: 16 h, bzw. 1 SWS, · Selbststudium: 59 h, entspr. 3,6875 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	5, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Gemeinsame Studienleistung für alle Veranstaltungen des Moduls: <ul style="list-style-type: none"> · Projekt nach Maßgabe der/des Lehrenden
Voraussetzungen	Teilnahme an: <ul style="list-style-type: none"> · „Angewandte Programmierung“ und · „Projektmanagement“
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Konzipierung und Realisierung eines Softwareprojektes in einer Programmiersprache/in Programmiersprachen in Bezug auf „Angewandte Programmierung“, nach Maßgabe des Lehrenden
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Vorlesung)

2.8 Modul: M8 - Gestaltung B

Modul	M8 - Gestaltung B (GESTB)
Modulverantw.	Prof. Wolfgang Willaschek (Wk), Prof. Gunther Rehfeld (Re)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	1. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP geht nicht in Abschlussnote ein
Voraussetzungen	geschaffene Grundlagen in Gestaltung A
Lehrveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> · Media / Game Design 2 (semU) · Dramaturgie 2 (semU) · Media / Game Design - Dramaturgie Projekt 1 (Üb)
Lernziele	werden in den Lehrveranstaltungen konkretisiert

2.8.1 Veranstaltung: Media / Game Design 2, MGD2 (semU)

Veranstaltung	Media / Game Design 2, MGD2 (semU)
Lehrende	
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	2. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 60 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 28 h, entspr. 1,75 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Referat · oder Hausarbeit nach Maßgabe der/des Lehrenden
Voraussetzungen	Teilnahme an MG1
Inhalte	Fortsetzung von Media / Game Design 1
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Rehfeld, G. (2013): Gamedesign und -produktion, Grundlagen, Anwendungen, Beispiele, Hanser aktuelle Literaturempfehlungen in der Vorlesung

2.8.2 Veranstaltung: Dramaturgie 2, DRAM2 (semU)

Veranstaltung	Dramaturgie 2, DRAM2 (semU)
Lehrende	Prof. Wolfgang Willaschek (Wk), Jan Johannpeter (Jo), Mathis Menneking (Me)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	2. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 60 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 28 h, entspr. 1,75 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Referat · oder Hausarbeit nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	In Dramaturgie 2 stehen historische, gesellschaftspolitische, wissenschaftlich-ästhetische, aber auch bewusst auf individuelle Interessen und Bedürfnisse der Studierenden zugeschnittene Betrachtungen und Wahrnehmungen des Gesamtbereiches und Gesamtbegriffes „Dramaturgie“ im Zentrum. Die Genres Theater, Film, Game und Neue Medien werden dabei bewusst zentral gesetzt, erörtert, in Fallbeispielen exemplarisch betrachtet und – insbesondere auf die im 2. Semester sowohl in „Media/Game Design“ als auch in „Dramaturgie“ einsetzende Projektarbeit in Gruppen bezogen – Praxis orientiert realisiert. Einführungen in die Dramaturgie als Ereignis, Erlebnis, als Mythos und Ritual sowie als Spielentwurf und Spielgestaltung in unterschiedlichen Stilen und Genres werden ergänzt und vervollständigt durch Analysen und Wahrnehmungsstudien über Literatur, Narratologie / Storytelling, Psychologie und Konfliktbewältigung, Balance und Dynamik, vor allem unter dem Zentralbegriff „Zeit und Raum“.
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Veranstaltung nach Maßgabe der Lehrenden

2.8.3 Veranstaltung: Media / Game Design - Dramaturgisches Projekt 1

Veranstaltung	Media / Game Design - Dramaturgisches Projekt 1 (Üb)
Lehrende	Prof. Wolfgang Willaschek (Wk), Prof. Gunther Rehfeld (Re), Prof. Ralf Hebecker (He)
Veranstaltungstyp	Übung
Semester, Turnus	2. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 30 h, · Präsenzanteil: 16 h, bzw. 1 SWS, · Selbststudium: 14 h, entspr. 0,875 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	20, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Projekt nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	In einem selbständigen Projekt entwickeln die Studierenden im Team mediale Objekte und dramaturgische Darstellungsformen. In jedem Semester werden neue Themen und Medien angeboten, die von den Studierenden gewählt werden können. Diese können linear oder nicht-linear, zweidimensional oder dreidimensional, ortsgebunden oder beweglich, auf bestimmte Genres bezogen oder Genre übergreifend sein. Mögliche Projektbeispiele umfassen Games, Print, Web, Theater, Filme, Animation, Performances, Neue Medien, Transmediales, Ausstellungen oder Installationen. Neben der Synthese von Media/Game Design und Dramaturgie ist angestrebt, dieses Modul in Kooperation mit Kollegen anderer Departments und/oder in Kooperation mit den Masterstudiengängen durchzuführen. Die Studierenden werden dabei zwischen Media/Game Design und Dramaturgie in zwei gleich starke Gruppen aufgeteilt. Die Gruppe 1 führt im 2. Semester das Projekt „Media/Game Design“ und die Gruppe 2 im 2. Semester das Projekt „Dramaturgie“ durch. Im 3. Semester wechseln die Gruppen: Gruppe 1 zu „Dramaturgie“ und Gruppe 2 zu „Media/Game Design“. Die Projekte werden zu gesonderten Terminen nach wechselseitiger Absprache diskutiert und dann in den entsprechenden seminaristischen Unterrichten von „Media/Game-Design – Dramaturgie 2 bzw. 3“ präsentiert. Einzelne Fragestellungen, Aspekte und Perspektiven werden in den entsprechenden Vorlesungen sowohl von „Media/Game Design“ und „Dramaturgie“ als auch in gegenseitigen Arbeitsschritten und Prozessentwicklungen behandelt.
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Veranstaltung nach Maßgabe der Lehrenden

2.9 Modul: M9 - AV-Technik

Modul	M9 - AV-Technik (AVT)
Modulverantw.	Prof. Dr. Ulrich Schmidt (SdtU)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	1. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	
Lehrveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> · Audio-Video-Technik (semU) · Lichttechnik (semU)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> · Breites Wissen in den grundlegenden AV-technischen Bereichen Ton- und Videotechnik · Beherrschung von analogen AV-Signalformen und -Schnittstellen. · Finden von Lösungen grundlegender Fragestellungen für den Bereich AV-Technik. · Fähigkeit bzgl. aktueller Fragen fachbezogen zu argumentieren

2.9.1 Veranstaltung: Audio-Video-Technik (semU)

Veranstaltung	Audio-Video-Technik, AV (semU)
Lehrende	
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	2. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 100 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, · Selbststudium: 36 h, entspr. 2,25 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Gemeinsame Prüfungsleistung für alle Veranstaltungen des Moduls: <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Analoge und digitale Audiosignale · Schallwandler · Das Hören · Speicherung und Bearbeitung von Audiodaten · Analoge Videosignale · Schnittstellen · Analoge Fernsehtechnik · Messtechnik · Grundlagen Kamera und Postproduktion
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Henning, Peter A.: Taschenbuch Multimedia, Hanser Fachbuch, 4. Auflage 2007 · Pohlmann, Kenneth: Principles of Digital Audio, McGraw Hill, 5. Auflage 2005 · Friedrich, Hans Jörg: Tontechnik für Mediengestalter: Töne hören - Technik verstehen - Medien gestalten, Springer-Verlag, 2008

2.9.2 Veranstaltung: Lichttechnik (semU)

Veranstaltung	Lichttechnik, LT (semU)
Lehrende	
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	2. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 50 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 18 h, entspr. 1,125 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Gemeinsame Prüfungsleistung für alle Veranstaltungen des Moduls: <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	
Literatur	

2.10 Modul: M10 - Informatik B

Modul	M10 - Informatik B (INFB)
Modulverantw.	Prof. Dr. Nils Martini (Ma)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	1. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	Kenntnisse der Inhalte von Informatik A
Lehrveranstaltungen	· Netzwerk-Grundlagen (semU), · Netzwerk-Grundlagen (Lab)
Lernziele	· Verständnis von Grundlagen und Prinzipien der Informatik · Verständnis für die Funktionsweise von Rechnernetzen

2.10.1 Veranstaltung: Netzwerk-Grundlagen (semU)

Veranstaltung	Netzwerk-Grundlagen, NW (semU)
Lehrende	Prof. Dr. Nils Martini (Ma)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	2. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 112,5 h, · Präsenzanteil: 48 h, bzw. 3 SWS, · Selbststudium: 64,5 h, entspr. 4,03125 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung: Klausur oder mündliche Prüfung, Laborübungen
Inhalte	· Betriebssysteme · Prozesse, Threads · Dateisysteme · Algorithmen und Datenstrukturen · Bäume, Graphen, Suchen, Sortieren · OSI-Modell · Routing-Algorithmen und -Protokolle · Grundlagen Graphentheorie · IP-Protokoll, Internet-Adressierung, IPv6
Literatur	· Moderne Betriebssysteme, Andrew Tanenbaum, Pearson 2009 · Computernetzwerke: der Top-Down-Ansatz, James Kurose, Pearson, 2014

2.10.2 Veranstaltung: Netzwerk-Grundlagen (Lab)

Veranstaltung	Netzwerk-Grundlagen, NW (Lab)
Lehrende	Prof. Dr. Nils Martini (Ma)
Veranstaltungstyp	Laborübung
Semester, Turnus	2. Semester , semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 37,5 h, · Präsenzanteil: 16 h, bzw. 1 SWS, · Selbststudium: 21,5 h, entspr. 1,34375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	10, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Laborabschluss nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	entsprechend Vorlesungsinhalten
Literatur	

2.11 Modul: M11 - Programmieren B

Modul	M11 - Programmieren B (PROGB)
Modulverantw.	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	2. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	10 CP 4 %
Voraussetzungen	· Programmieren 1
Lehrveranstaltungen	Programmieren 2 (Üb)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> · Fähigkeit komplexe Anwendungen auf Basis der Kenntnisse aus Modul Programmieren A zu programmieren · Fähigkeit Problemstellungen eigenständig zu lösen · Erkennen der Notwendigkeit, komplexe und zusammenhängende Aufgaben im Team zu entwickeln · Fähigkeit Grundkonzepte des Software-Engineering zu berücksichtigen

2.11.1 Veranstaltung: Programmieren 2 (Üb)

Veranstaltung	Programmieren 2, PRG2 (Üb)
Lehrende	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Veranstaltungstyp	Übung
Semester, Turnus	3. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 300 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, · Selbststudium: 236 h, entspr. 14,75 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	20, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Objektorientierte Programmierung: Abstrakte Klassen, Interfaces, Modellierung von Klassen Grafische Benutzeroberfläche: Komponente, Layout, Frameworks, Eventhandling · Threads: Synchronisierung, Producer/Consumer Verwendung externer Bibliotheken · Medien-APIs: Bildbearbeitung, Audioprogrammierung, Erstellung komplexer Programme
Literatur	· aktuelle Literaturempfehlungen in der Vorlesung

2.12 Modul: M12 - Gestaltung C

Modul	M12 - Gestaltung C (GESTC)
Modulverantw.	Prof. Gunther Rehfeld (Re), Prof. Wolfgang Willaschek (Wk)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	2. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP geht nicht in Abschlussnote ein
Voraussetzungen	
Lehrveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> · Media / Game Design 3 (semU), · Dramaturgie 3 (semU), · Media / Game Design Projekt 2 (Üb)
Lernziele	werden in den Lehrveranstaltungen konkretisiert

2.12.1 Veranstaltung: Media / Game Design 3, MGD3 (semU)

Veranstaltung	Media / Game Design 3, MGD3 (semU)
Lehrende	Prof. Gunther Rehfeld (Re)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	3. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 60 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 28 h, entspr. 1,75 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Referat · oder Hausarbeit nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<p>Aufbauend auf den in Media / Game Design 1 und 2 gelernten Kenntnissen und Prozessen werden diese weiterentwickelt. Media / Game Design 3 ist von selbstständiger Projektarbeit im Team geprägt. Der begleitende theoretische Input und die vorausgesetzte Auffächerung und Kontextualisierung des eigenen Projekts vergrößern sich nun allerdings.</p> <p>Media / Game Design 3 kann dazu genutzt werden, das eigene Konzept „cross-medial“ in weiteren Medien anzuwenden und das Projekt so zu erweitern und zu professionalisieren. Generell sollte das Ergebnis dieses Kurses eine bis ins Detail ausgefeilte Anwendung oder Konzept sein, begleitet von substantiellem theoretischen Hintergrund. Es wird angestrebt, Projekte in Kooperation mit anderen Departments der Hochschule durchzuführen.</p> <p>Stichworte für diesen Kurs umfassen: Spielkonzeption, Game-Design, Spiel in Web und Film (Browsergames, Machinima), Community, Usability, Serious Gaming, Installation, Event, Interface Auto.</p>
Literatur	Spezifische Literatur entsprechend der Projektauswahl in den Seminaren. Generell empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> · Rehfeld, G. (2013): Gamedesign und -produktion, Grundlagen, Anwendungen, Beispiele, Hanser · Schell, J. (2008). The Art of Game Design. A Book of Lenses. Morgan Kaufmann. · Saffer, D. (2006). Designing for Interaction: Creating Smart Applications and Clever Devices. New Riders. · Tidwell, J. (2011). Designing Interfaces (2nd ed.). O'Reilly. · Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. (2004). Design: Die 100 Prinzipien für erfolgreiche Gestaltung. Stiebner. · Norman, D. A. (1996). Dinge des Alltags [The design of everyday things]. Campus.

2.12.2 Veranstaltung: Dramaturgie 3, DRAM3 (semU)

Veranstaltung	Dramaturgie 3 (semU)
Lehrende	Prof. Wolfgang Willaschek (Wk)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	3. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 60 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 28 h, entspr. 1,75 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Referat · oder Hausarbeit nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	Entsprechend Bezug nehmend auf den in Dramaturgie 1 und 2 und ab dem 2. Semester in Verbindung mit dem 1. Projektteil von „Game/Media Design – Dramaturgie“ entwickelten Kriterien, Perspektiven und Aspekten werden sowohl Theorie als auch Praxisanwendung von Dramaturgie weiter entwickelt, gesteigert und differenziert. Dies bezieht sich primär auf die Entwicklung und Anwendung spezieller und spezifischer Materialien, wie z.B. Erstellen eines Exposés, eines Treatments, eines Drehbuchs und/oder Storyboards, Durchführung eines Projekt- oder Produktionsmanagements oder Analyse bestimmter Projektstufen und Projektstadien. Eine besondere Rolle wird in diesem Bereich / Segment die mögliche Symbiose und Synthese aus den Bereichen Dramaturgie und/oder Games spielen, insbesondere in Betrachtung und Anwendung konkret zu realisierender und pragmatisch auszuführender Stil- und Ausdrucksmittel, z.B. in digitalen Medien. Zudem werden die in der Vergangenheit in einem MS-Dramaturgie-Projekt des jeweils 3. Semesters entwickelten Spiel- und Darstellungsformen unter neuen Gesichtspunkten weiter entwickelt, z.B. im Bereich „Theater + Installation“ oder „Games + Lifespiel“.
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Veranstaltung nach Maßgabe der Lehrenden

2.12.3 Veranstaltung: Media / Game Design - Dramaturgie Projekt 2 (Üb)

Veranstaltung	Media / Game Design - Dramaturgie Projekt 2 (Üb)
Lehrende	Prof. Wolfgang Willaschek (Wk), Prof. Gunther Rehfeld (Re), Prof. Ralf Hebecker (He)
Veranstaltungstyp	Übung
Semester, Turnus	3. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 30 h, · Präsenzanteil: 16 h, bzw. 1 SWS, · Selbststudium: 14 h, entspr. 0,875 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	20, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Projekt nach Maßgabe der Lehrenden
Inhalte	In einem selbständigen Projekt entwickeln die Studierenden im Team mediale Objekte und dramaturgische Darstellungsformen. In jedem Semester werden neue Themen und Medien angeboten, die von den Studierenden gewählt werden können. Diese können linear oder nicht-linear, zweidimensional oder dreidimensional, ortsgebunden oder beweglich, auf bestimmte Genres bezogen oder Genre übergreifend sein. Mögliche Projektbeispiele umfassen Games, Print, Web, Theater, Filme, Animation, Performances, Neue Medien, Transmediales, Ausstellungen oder Installationen. Neben der Synthese von Media/Game Design und Dramaturgie ist angestrebt, dieses Modul in Kooperation mit Kollegen anderer Departments und/oder in Kooperation mit den Masterstudiengängen durchzuführen. Die Studierenden werden dabei zwischen Media/Game Design und Dramaturgie in zwei gleich starke Gruppen aufgeteilt. Die Gruppe 1 führt im 2. Semester das Projekt „Media/Game Design“ und die Gruppe 2 im 2. Semester das Projekt „Dramaturgie“ durch. Im 3. Semester wechseln die Gruppen: Gruppe 1 zu „Dramaturgie“ und Gruppe 2 zu „Media/Game Design“. Die Projekte werden zu gesonderten Terminen nach wechselseitiger Absprache diskutiert und dann in den entsprechenden seminaristischen Unterrichten von „Media/Game-Design – Dramaturgie 2 bzw. 3“ präsentiert. Einzelne Fragestellungen, Aspekte und Perspektiven werden in den entsprechenden Vorlesungen sowohl von „Media/Game Design“ und „Dramaturgie“ als auch in gegenseitigen Arbeitsschritten und Prozessentwicklungen behandelt.
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Veranstaltung nach Maßgabe der Lehrenden

2.13 Modul: M13 - Mathematik C

Modul	M13 - Mathematik C (MATHC)
Modulverantw.	Prof. Dr. Edmund Weitz (Wei)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	2. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	Inhalte von Mathematik 1 und 2
Lehrveranstaltungen	Mathematik 3 (semU), Mathematik 3 (Üb)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> · Erweiterung des in den beiden ersten Semestern erlernten mathematischen Instrumentariums; · Sicherheit im Umgang mit Parametern, Transformationen und grafischen Darstellungen; · Kenntnis wesentlicher numerischer und statistischer Methoden sowie von Approximationsverfahren; · Entwicklung der Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge präzise zu beschreiben.

2.13.1 Veranstaltung: Mathematik 3 (semU)

Veranstaltung	Mathematik 3, Mathe3 (semU)
Lehrende	Prof. Dr. Edmund Weitz (Wei)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	3. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 112,5 h, · Präsenzanteil: 48 h, bzw. 3 SWS, · Selbststudium: 64,5 h, entspr. 4,03125 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Grundlagen der mehrdimensionalen reellen Analysis · Differentialgleichungen · Fourier-Analyse · numerische Verfahren · stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen · mathematische Statistik
Literatur	siehe Mathematik 1

2.13.2 Veranstaltung: Mathematik 3 (Üb)

Veranstaltung	Mathematik 3, Mathe3 (Üb)
Lehrende	Prof. Dr. Edmund Weitz (Wei)
Veranstaltungstyp	Übung
Semester, Turnus	3. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 37,5 h, · Präsenzanteil: 16 h, bzw. 1 SWS, · Selbststudium: 21,5 h, entspr. 1,34375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	20, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Übungstestat (Prüfungsvorleistung) nach Maßgabe der/des Lehrenden

2.14 Modul: M14 - Informatik C

Modul	M14 - Informatik C (INFC)
Modulverantw.	Prof. Dr. Torsten Edeler (Ed)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	2. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	
Lehrveranstaltungen	Informatik + Elektronik (semU), Informatik + Elektronik (Lab)
Lernziele	Die Studierenden lernen einen modernen Mikrocontroller kennen: <ul style="list-style-type: none"> · Die Architektur, den Aufbau sowie die integrierten Peripherie-Komponenten. · Sie erlernen die maschinennahe Hardwareprogrammierung eines Cortex-M0-Mikrocontrollers in der Programmiersprache C. · Der Zugriff auf Hardwareschnittstellen eines Mikrocontrollers wird vermittelt und auf Problemstellungen der hardwarenahen Programmierung angewandt. · Die Anbindung externer Hardware wird in Übungen erlernt. · Zum besseren Verständnis werden Signale auf dem Oszilloskop verfolgt.

2.14.1 Veranstaltung: Informatik+Elektronik (semU)

Veranstaltung	Informatik+Elektronik (semU)
Lehrende	Dipl.-Ing. Michael Berens (Be)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	3. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 75 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 43 h, entspr. 2,6875 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Architektur des RISC-Prozessors Cortex-M0 · Programmiermodell des Cortex-M0 · C-Programmierung · Digitale Ein- und Ausgabe · Interrupt-Programmierung · SPI-Bus · Anbindung eines EEPROMs per SPI-Schnittstelle · Anbindung eines TFT-Displays per SPI-Schnittstelle · Darstellung von UTF-8-Schrift auf dem Display · Einbindung eines Temperatursensors
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · J. Yiu: The definitive guide to Cortex-M0, Elsevier, Oxford 2011 · N.N.: LPC111x/LPC11Cxx User manual, NXP Semiconductors, 2014 · N.N.: ARMv6-M Architecture, ARM Limited, 2010 · B. W. Kernighan, D. M. Ritchie: Programmieren in C, Hanser, München, 1990

2.14.2 Veranstaltung: Informatik+Elektronik (Lab)

Veranstaltung	Informatik+Elektronik (Lab)
Lehrende	Dipl.-Ing. Michael Berens (Be)
Veranstaltungstyp	Labor
Semester, Turnus	3. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 75 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 43 h, entspr. 2,6875 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	10, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Laborabschluss nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	
Literatur	

2.15 Modul: M15 - Netze

Modul	M15 - Netze (NET)
Modulverantw.	Prof. Dr. Nils Martini (Ma)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	2. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	Kenntnisse der Inhalte von Informatik A und B
Lehrveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> · Netzwerksicherheit und -anwendungen (semU) · Netzwerksicherheit und -anwendungen (Lab)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> · Kenntnis der Grundlagen der modernen Rechnerkommunikation am Beispiel der heutigen Internet-Technologie · Entwicklung eines tiefer gehenden Verständnisses von Internet-Anwendungen · Fähigkeit zum selbstständigen Aufbau von Computernetzen · Fähigkeit zur Analyse von Netzen bzgl. Sicherheitsaspekten · Lösen komplexer Vernetzungsaufgaben im Team

2.15.1 Veranstaltung: Netzwerksicherheit und -anwendungen (semU)

Veranstaltung	Netzwerksicherheit und -anwendungen (semU)
Lehrende	Prof. Dr. Nils Martini (Ma)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	3. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 75 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 43 h, entspr. 2,6875 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Klausur oder mündliche Prüfung, Laborübungen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · LAN-, WAN-Techniken · Netzwerk-Geräte Funktionen der Sicherungsschicht im OSI-Modell · Transportprotokolle · Anwendungen und Anwendungsprotokolle im Internet · Zugangskontrolle, Authentifizierungssysteme · Angriffsformen in Netzwerken · Netzwerk- und computerbasierte Angriffe · Intrusion Prevention Systeme, Firewalls
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Computernetzwerke, Andrew Tanenbaum, Pearson 2012 · Computernetze: ein systemorientierte Einführung, Larry Peterson, Bruce Davie, dpunkt-Verlag 2008

2.15.2 Veranstaltung: Netzwerksicherheit und -anwendungen (Lab)

Veranstaltung	Netzwerksicherheit und -anwendungen (Lab)
Lehrende	Prof. Dr. Nils Martini (Ma)
Veranstaltungstyp	Labor
Semester, Turnus	3. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 75 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 43 h, entspr. 2,6875 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	10, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Laborabschluss nach Maßgabe der/des Lehrenden

2.16 Modul: M16 - Informatik D

Modul	M16 - Informatik D (INFD)
Modulverantw.	Prof. Dr. Edmund Weitz (Wei)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	2. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> · Inhalte von Mathematik A bis C · sowie von Informatik A und · Programmieren A und B
Lehrveranstaltungen	Mathematische Methoden der Informatik (semU)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> · Verstehen der Zusammenhänge zwischen mathematischen Grundlagen (Logik und Mengenlehre) und der Theorie der Informatik; · Kenntnis der für die Informatik typischen abstrakten Modelle und Denkweisen; · Entwicklung der Fähigkeit, Algorithmen bezüglich ihrer Korrektheit und Effizienz zu beurteilen; · Erlernen von Techniken zum Umgang mit NP-vollständigen Problemen.

2.16.1 Veranstaltung: Mathematische Methoden der Informatik (semU)

Veranstaltung	Mathematische Methoden der Informatik (semU)
Lehrende	Prof. Dr. Edmund Weitz (Wei)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	4. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, · Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Aussagen- und Prädikatenlogik · Diagonalargumente · formale Sprachen · reguläre Ausdrücke · Automatentheorie · Grammatiken · Berechenbarkeit · Komplexitätstheorie · Algorithmik schwerer Probleme · Randomisierung · Graphentheorie
Literatur	siehe Mathematik 1; außerdem: <ul style="list-style-type: none"> · J.E. Hopcroft, M. Rajeev, J.D. Ullman: Einführung in die Automatentheorie, formale Sprachen und Komplexitätstheorie, Pearson Studium · G. Vossen, K.-U. Witt: Grundkurs theoretische Informatik, Wiesbaden, Vieweg · K. Erk, L. Priese: Theoretische Informatik - eine umfassende Einführung, Springer · U. Hedtstück: Einführung in die theoretische Informatik, Oldenbourg · J. Hromkovic: Theoretische Informatik, Teubner

2.17 Modul: M17 - Kryptografie

Modul	M17 - Kryptografie (KRY)
Modulverantw.	Prof. Dr. Nils Martini
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	2. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	für MT-Studierende: Kenntnisse der Inhalte von Mathematik A und B, Informatik A und B sowie Netze
Lehrveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> · Kryptografie (semU), · Kryptografie (Lab)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> · Fähigkeit zur Anwendung mathematischer Methoden in Bezug auf kryptografische Verfahren · Fähigkeit kryptografische Anwendungen praxisorientiert einzusetzen · Erkennen von Sicherheitsproblemen in Netzwerken · Einsatz von Konzepten der Computer- und Netzwerksicherheit
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen	Wahlpflichtkurs für Studierende des Studiengangs B.Sc. Medientechnik

2.17.1 Veranstaltung: Kryptografie (semU)

Veranstaltung	Kryptografie (semU)
Lehrende	Prof. Dr. Nils Martini (Ma)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	4. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 112,5 h, · Präsenzanteil: 48 h, bzw. 3 SWS, · Selbststudium: 64,5 h, entspr. 4,03125 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Klausur, Teilnahme an den Laborübungen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · mathematische Grundlagen kryptografischer Verfahren · symmetrische Verschlüsselungsverfahren · asymmetrische Verschlüsselungsverfahren · Digitale Signatur · Hash-Verfahren · Public-Key-Infrastrukturen · Authentizität und Integrität · Kryptografie in Anwendungen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Kryptografie, Klaus Schmeh · Angewandte Kryptografie, Bruce Schneier · Verschlüsselungsalgorithmen, Gilbert Brands · Elementare und algebraische Zahlentheorie, Stefan Müller-Stach · Geheime Botschaften, Simon Singh

2.17.2 Veranstaltung: Kryptografie (Lab)

Veranstaltung	Kryptografie (Lab)
Lehrende	Prof. Dr. Nils Martini (Ma)
Veranstaltungstyp	Labor
Semester, Turnus	4. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 37,5 h, · Präsenzanteil: 16 h, bzw. 1 SWS, · Selbststudium: 21,5 h, entspr. 1,34375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	10, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung <ul style="list-style-type: none"> · Laborabschluss nach Maßgabe der/des Lehrenden

2.18 Modul: M18 - Software-Engineering

Modul	M18 - Software-Engineering (SENG)
Modulverantw.	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	2. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	· Teilnahme an Programmieren A und B
Lehrveranstaltungen	· Software-Engineering (semU)
Lernziele	· Einsatz moderner Methoden der Software-Entwicklung. · Fähigkeit zur Realisierung professioneller Software · Bewertung von Softwareentwicklungen in Bezug auf Wartbarkeit und Designkriterien
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen	

2.18.1 Veranstaltung: Software-Engineering (semU)

Veranstaltung	Software-Engineering, SE (semU)
Lehrende	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	4. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, · Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung · Klausur · oder mündliche Prüfung nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	· Arbeitsschritte der Software-Entwicklung: Planung, Entwurf, Implementierung, Test · Objektorientierte Analyse und Design: Entwurfsmuster, UML-Diagramme, Design-Prinzipien, flexible Software · Konfigurationsmanagement: Versionsverwaltung, Releasemanagement, Deployment, Security · Projektmanagement: Zeitmanagement, Dokumentation, Rollen im Projektteam, Kooperationsmodelle, agile Methoden
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Vorlesung

2.19 Modul: M19 - Virtuelle Systeme

Modul	M19 - Virtuelle Systeme (VSYS)
Modulverantw.	Prof. Dr. Roland Greule
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	2. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	
Lehrveranstaltungen	Virtuelle Systeme (semU)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> · Kenntnisse von Funktionen und Einsatzbereiche von virtuellen Systemen wie z.B. eines virtuellen Studios, von Caves, Motion Capturing und Head Mounted Displays und deren Konzeption. · Disposition von Abläufen und Messmethoden. · Kenntnisse von Qualitätskriterien und Fähigkeit, diese abschätzen zu können. · Verstehen einer Blue Box. · Unterscheidung zwischen verschiedenen Tracking-Systemen und Ermittlung der Kameraparameter. · Erkennen der Fähigkeiten von Mixed Reality und Augmented Reality. · Erhalten eines Überblicks über den Bereich der virtuellen Systeme und eigenständige Übertragung in praktische Anwendungsbeispiele. · Kenntnis des Unterschieds zwischen einem sensorbasierten, einem bildbasierten sowie interaktiven System. · Es wird das Zusammenwirken von professioneller Studioteknik und Computergrafik aufgezeigt und anhand konkreter Beispiele erläutert.
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen	Wahlpflichtkurs im Studiengang B.Sc. Medientechnik

2.19.1 Veranstaltung: Virtuelle Systeme (semU)

Veranstaltung	Virtuelle Systeme, VS (semU)
Lehrende	
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	4. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, · Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung · oder Hausarbeit · oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Grundlagen der Immersion · Grundlagen der Wahrnehmung · Grundlagen Lichtsimulation, Rechenalgorithmen · Grundlagen Augmented Reality · Head Mounted Displays · Chroma Key (Stanz.-Technik) · Funktionsweise eines virtuellen Studios · Virtual Cameras und Camera Models · Tracking-Verfahren (bildbasiert, sensorbasiert) · Grundlagen Ein-/Zwei-Seiten Cave · Mixed Reality · 3D-View Components · Virtual Environment · Motion Control Camera (MOCO)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Digitale Nonlineare Postproduktion, Isolde Jauernig · Lighting and Rendering, Jeremy Birn · Grundlagen der Computergrafik, James D. Foley · Graphische Datenverarbeitung, Jose L. Encarnacao

2.20 Modul: M20 - Computergrafik

Modul	M20 - Computergrafik (CG)
Modulverantw.	Prof. Dr. Katrin Wolf (Wolf)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	2. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	10 CP 4 %
Voraussetzungen	
Lehrveranstaltungen	Computergrafik+Animation (semU), Computergrafik+Animation (Lab)
Lernziele	<p>Die Studierenden können die Anwendungsgebiete interaktiver 3D-Computergrafik wiedergeben und kennen den Unterschied zwischen weicher und harter Echtzeit.</p> <p>Sie beherrschen die 3D-Modellierungsmethoden einer Grafikbibliothek und können mit dieser Grafik-Primitive zeichnen lassen.</p> <p>Sie wissen von den geometrischen Grundobjekten und können diese zu neuen Objekten synthetisieren.</p> <p>Ebenso sind sie in der Lage, grafische Beschreibungen von Objekten mit Hilfe von Transformationen (Translation, Skalierung, Rotation usw.) im Koordinatensystem zu modifizieren.</p> <p>Sie können den z-Buffer-Algorithmus verstehen und nutzen, um die Verdeckung von Objekten zu berechnen.</p> <p>Darüber hinaus können Sie die verschiedenen Farbmodelle beschreiben und sinnvoll einsetzen.</p> <p>Sie kennen das Prinzip des Antialiasing und können es anwenden.</p> <p>Außerdem sind sie in der Lage, Nebel und atmosphärische Effekte mit Computergrafik-Techniken zu erzeugen.</p> <p>Ihnen sind die Beleuchtungsmodelle bewusst und sie können deren Unterschiede bewerten.</p> <p>Sie können Texturen auf Objekte anwenden und diese schattieren.</p> <p>Außerdem können sie Bewegungen durch das Grafik-Framework umzusetzen.</p> <p>Ebenso sind sie in der Lage, die Grafikhardware optimal einzusetzen.</p>
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen	Wahlpflichtkurs im Studiengang B.Sc. Medientechnik

2.20.1 Veranstaltung: Computergrafik+Animation (semU)

Veranstaltung	Computergrafik+Animation (semU)
Lehrende	Prof. Dr. Katrin Wolf (Wolf)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	4. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 200 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, · Selbststudium: 136 h, entspr. 8,5 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Anwendungen interaktiver 3D-Computergrafik · 3D-Computergrafik mit OpenGL / 3D-Modellierungsmethoden · 3D-Computergrafik mit OpenGL / Grafik-Primitive und Zeichentechniken · Geometrische Grundobjekte · Koordinatensysteme und Transformationen · Verdeckung · Farbe, Transparenz und Farbmischung · Antialiasing · Nebel und atmosphärische Effekte · Beleuchtung und Schattierung · Texturen · Schatten · Animation · Beschleunigungsverfahren für Echtzeit 3D-Computergrafik
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Computer Animation - Algorithms and Techniques, Rick Parent · Computer Graphics: Principles and Practice., James D. Foley et al. · The Essential Blender, Ton Roosendaal und Roland Hess (Ed.)

2.20.2 Veranstaltung: Computergrafik+Animation (Lab)

Veranstaltung	Computergrafik+Animation (Lab)
Lehrende	Prof. Dr. Katrin Wolf (Wolf)
Veranstaltungstyp	Laborübung
Semester, Turnus	4. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 100 h, · Präsenzanteil: 32 h, bzw. 2 SWS, · Selbststudium: 68 h, entspr. 4,25 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	10, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: <ul style="list-style-type: none"> · Laborabschluss nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	Praktische Übungen entsprechend den Inhalten der Vorlesung

2.21 Modul: M21 - Projekt B

Modul	M21 - Projekt B (PROJB)
Modulverantw.	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	3. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP geht nicht in Abschlussnote ein
Voraussetzungen	· Erfolgreicher Abschluss aller Module des ersten Studienjahres.
Lehrveranstaltungen	Projekt 2 (KGP)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> · Umsetzung der in den ersten beiden Studienjahren erworbenen Fach- und Methodenkenntnisse in einem praxisbezogenen Projekt mit aktuellem Themenbezug im Team · Steigerung der Kooperations- und Teamfähigkeit · Steigerung der Problemlösungskompetenz

2.21.1 Veranstaltung: Projekt 2 (KGP)

Veranstaltung	Projekt 2 (KGP)
Lehrende	
Veranstaltungstyp	Kleingruppenprojekt
Semester, Turnus	5. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, · Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	5, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung <ul style="list-style-type: none"> · Projekt nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	· Semesterweise wechselnde, spezielle Angebote
Literatur	

2.22 Modul: M22 - Betriebswirtschaftliche Grundlagen

Modul	M22 - Betriebswirtschaftliche Grundlagen (BWG)
Modulverantw.	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	3. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss aller Module des ersten Studienjahres.
Lehrveranstaltungen	BWL (semU)
Lernziele	Studierende haben ein Grundlagenwissen über Medien hinsichtlich der praxisrelevanten Bereiche Technologien und Kommunikationsmöglichkeiten, Realisation und Management sowie Medien und ökonomische Grundlagen. Sie finden grundlegende Fragestellungen für die allgemeine Orientierung im Medienbereich für das Medienmanagement und die Medienwirtschaft Sie argumentieren bzgl. aktueller Fragen fachbezogen.

2.22.1 Veranstaltung: Betriebswirtschaftslehre (semU)

Veranstaltung	Betriebswirtschaftslehre, BWL (semU)
Veranstaltung	Betriebswirtschaftslehre, BWL
Lehrende	
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5.Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, · Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	40, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Klausur oder Hausarbeit oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	· Management als Problemlösungsstrategie · Projektmanagement · Institutionen, Strukturen und Prozesse · Unternehmensphilosophien und Organisationsstrukturen · Qualitätssicherung · Evaluierungs- und Entscheidungsmethoden · Gruppenprozesse und Konfliktmanagement
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Vorlesung

2.23 Modul: M29 - Projekt C

Modul	M29 - Projekt C (PROJC)
Modulverantw.	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	3. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	10 CP geht nicht in Abschlussnote ein
Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss aller Module des ersten Studienjahres
Lehrveranstaltungen	Projekt 3 (KGP)
Lernziele	Umsetzung der in den ersten beiden Studienjahren erworbenen Fach- und Methodenkenntnisse in einem praxisbezogenen Projekt mit aktuellem Themenbezug im Team Steigerung der Kooperations- und Teamfähigkeit Steigerung der Problemlösungskompetenz

2.23.1 Veranstaltung: Projekt 3 (KGP)

Veranstaltung	Projekt 3 (KGP)
Lehrende	
Veranstaltungstyp	Kleingruppenprojekt
Semester, Turnus	6. Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 300 h, · Präsenzanteil: 80 h, bzw. 5 SWS, · Selbststudium: 220 h, entspr. 13,75 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	5, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Studienleistung: · Projekt nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	Semesterweise wechselnde, spezielle Angebote
Literatur	

2.24 Modul: M23-M25 - Wahlpflichtmodul 1-3

Modul	M23-M25 - Wahlpflichtmodul 1-3 (WPT)
Modulverantw.	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Status	Wahlpflichtmodul
Studienjahr, Dauer	3. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	je 5 CP je 4 %
Voraussetzungen	· Erfolgreicher Abschluss aller Module des ersten Studienjahres. Inhaltlich: · (siehe Veranstaltungsbeschreibung)
Lehrveranstaltungen	ATP - Audiotechnik und -produktion, ATT - Aktuelle Trends und Technologien, AVPRG - Audio-Video-Programmierung, DSIG - Digitale Signalverarbeitung, EVT - Eventtechnik, FMET - Farbmeterik, MINF - Ausgewählte Themen der Medieninformatik, MOSY - Mobile Systeme, NAT - Nachrichtentechnik, RDB - Relationale Datenbanken, STOR - Storage Management, TON1 - Tontechnik 1, VID1 - Videotechnik 1, VTP - Videotechnik und -produktion
Lernziele	Vertiefung der in den ersten beiden Studienjahren erworbenen Fach- und Methodenkenntnisse

2.24.1 Veranstaltung: ATP - Audiotechnik und -produktion

Veranstaltung	Audiotechnik und -produktion, ATP
Lehrende	Prof. Dr. Eva Wilk
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6.Semester, semesterweise
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen; Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Referat; erfolgreiche schriftliche Ausarbeitung zu dem praktischen Projekt, erfolgreiche Vorstellung des praktischen Projekts in einem Referat im Rahmen der Veranstaltung, erfolgreiche Teilnahme an einem Abschlussgespräch
Lernziele	Die Studierenden führen ein praktisches Projekt durch zu einem Thema, das sie aus einer vorgegebenen Themenauswahl der Audio-Technik und -produktion auswählen, unter begründeter Anwendung von aktuellen Werkzeugen der Medientechnik mit einer praktischen, dabei an wissenschaftlichen Methoden orientierten Vorgehensweise, um eine aus dem Thema abgeleitete, selbst entwickelte Aufgabenstellung zu lösen.
Inhalte	Durchführung eines praktischen Projekts im Sinne einer Fallstudie in Zweier-/Dreier-Gruppen oder einzeln, dabei Vertiefung von Verfahren der Audioaufnahme, Audiowiedergabe, Audibearbeitung und -produktion und Audiomess-technik entsprechend der Themenwahl. Die Veranstaltung wird ergänzt durch Übungen zu: <ul style="list-style-type: none"> · Theorie und Praxis von analogem und digitalem Audiomischpult, · Konfiguration einer digitalen Audioproduktionsumgebung, · Anwendung von Audioproduktions-Software
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Walter Jakoby: Projektmanagement für Ingenieure. Verlag Springer Vieweg · Es wird Literatur entsprechend dem für die Fallstudie gewählten Thema empfohlen und/oder zur Verfügung gestellt.

2.24.2 Veranstaltung: Aktuelle Trends und Technologien, ATT

Veranstaltung	Aktuelle Trends und Technologien, ATT
Lehrende	Prof. Dr. Robert Mores (MO)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6.Semester, jährlich
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Leistungsnachweis (Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden)
Inhalte	
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Veranstaltung

2.24.3 Veranstaltung: Audio-Video-Programmierung, AVPRG

Veranstaltung	Audio-Video-Programmierung, AVPRG
Lehrende	Prof. Dr. Andreas Plaß
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6.Semester, jährlich
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Leistungsnachweis (Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden)
Voraussetzungen	Media Systems: <ul style="list-style-type: none"> · Erfolgreicher Abschluss von Programmieren B (M11) Medientechnik (in Absprache): <ul style="list-style-type: none"> · Gute Kenntnisse einer objektorientierten Programmiersprache.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Die Lehrveranstaltung gibt eine Einführung in die Programmierung von Echtzeit Audio- und Videoeffekten: <ul style="list-style-type: none"> – Capturing, Rendering, Lesen und Schreiben in Dateien – Zugriff auf die konkreten Daten (Audiosamples, Video-Frames) – Bildbearbeitung, Bildeffekte – Bildverarbeitung, Objekterkennung, Gestenerkennung – Audioeffekte, VST Plugins – Verwendung von open source Softwarebibliotheken <p>Die Programmierung geschieht in C++. Zur Veranstaltung gehört eine Einführung in diese Programmiersprache.</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Bjarne Stroustrup, The C++ Programming Language · Bruce Eckels, Thinking in C++ (auch als online-Buch) · Gary Bradski, Adrian Kaehler, Learning OpenCV: Computer Vision with the OpenCV Library <p>Links: http://www.steinberg.net/de/company/developer.html http://opencv.willowgarage.com/wiki/ http://qt.nokia.com/learning</p>

2.24.4 Veranstaltung: DSIG - Digitale Signalverarbeitung

Veranstaltung	Digitale Signalverarbeitung, DSIG
Lehrende	Prof. Dr. Robert Mores (Mo), Prof. Dr. Ralf Hendrych (Hen)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6. Semester, alle zwei Semester
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Klausur, Teilnahme an den Laborübungen
Voraussetzungen	· sicherer Umgang mit den Inhalten der Mathematik-Vorlesungen insbesondere Fourieranalysis, Stichwort: Fourier-Transformation · Grundkenntnisse zu den Themen: Filter, AD-Wandlung, Abtasttheorem
Inhalte	·Prinzipien der digitalen Signalverarbeitung für Bild und Ton ·Selbstständiger Entwurf von Werkzeugen der Signalverarbeitung, ·Entwicklungsumgebungen ·digitale Verarbeitungsschritte in Systeme einbetten ·Fouriertransformationen ·Grundlagen digitaler Filter ·Entwurfsverfahren für die Bildverarbeitung ·Entwurfsverfahren für die Audiosignalverarbeitung ·stochastische Verfahren Wavelets und Anwendungen ·Feature Extraction, Segmentierung (beides für Bild und Ton)
Literatur	· aktuelle Literaturempfehlungen in der Vorlesung

2.24.5 Veranstaltung: EVT - Eventtechnik

Veranstaltung	Eventtechnik, EVT
Lehrende	Prof. Dr. Roland Greule
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6. Semester, alle zwei Semester
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Leistungsnachweis (Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden)
Inhalte	· verschiedene Aspekte der Veranstaltungstechnik: · Lichtsteuerung · Bühnentechnik · Arbeitssicherheit · Projektmanagement
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Veranstaltung

2.24.6 Veranstaltung: FMET - Farbmatrik

Veranstaltung	Farbmatrik, FMET
Lehrende	Prof. Dr. Roland Greule
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6. Semester, alle zwei Semester
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Leistungsnachweis (Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden)
Inhalte	Grundlagen der Farbempfindung und Farbwahrnehmung Additive und subtraktive Farbmischung Grundlagen der Farbsysteme und Farbordnungen CIE-Farb Räume (UCS, CIE-LAB, CIE-LUV) Farbordnungen (Munsell, NCS, Ostwald) Farbmodelle für Bildschirme Farbmessung Grundlagen der Farbwirkung und Farbpsychologie Farbanwendungen Farbsimulationen am PC
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Manfred Richter, Einführung in die Farbmatrik, 2. Auflage, de Gruyter, 1981 · Farbmatrik in der Reproduktionstechnik und im Mehrfarbendruck, UGRA, 2. Auflage, 1993 · Farbwiedergabe in den Medien, Heinwig Lang, Muster-Schmidt Verlag, Göttingen, 1995 · Farbmessung, Hansl Loos, Verlag Beruf + Schule in Itzehoe, 1989 · MultiMediaDesign, Dieter K. Fröbisch, Laterna Magica, 1997 · Skript, jährlich aktualisiert auf www.mt.haw-hamburg.de

2.24.7 Veranstaltung: MINF - Ausgewählte Themen der Medieninformatik

Veranstaltung	Ausgewählte Themen der Medieninformatik, MINF
Lehrende	Prof. Dr. Edmund Weitz (Wei), Prof. Dr. Katrin Wolf (Wolf)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6. Semester, alle zwei Semester
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung · oder Hausarbeit · oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhaltliche Voraussetzungen	Teilnehmer des Kurses sollten sicher im Programmieren und gewillt und in der Lage sein, ggf. innerhalb kurzer Zeit eine neue Programmiersprache zu lernen. Ferner sollte man keine Angst vor komplexen Problemen oder Anwendungen der Mathematik haben.
Inhalte	Es werden wechselnde Themen aus dem Bereich der Medieninformatik sowohl theoretisch als auch praktisch behandelt. Schwerpunkte sind dabei: <ul style="list-style-type: none"> · digitale Medien- und Datenformate, · Computergrafik, · algorithmische Geometrie, · Visualisierung, · komplexere Algorithmen und · interaktive Medien. Einen wesentlichen Teil des Unterrichts machen in der Regel Programmierübungen aus.
Literatur	· Literaturhinweise in der Vorlesung
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen	Wahlpflichtkurs im Studiengang B.Sc. Medientechnik

2.24.8 Veranstaltung: MOSY - Mobile Systeme

Veranstaltung	Mobile Systeme, MOSY
Lehrende	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6. Semester, alle zwei Semester
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	30, Deutsch
Voraussetzungen	erfolgreicher Abschluss von Programmieren 2 (P2)
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung · oder Hausarbeit · oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	Die Lehrveranstaltung gibt eine Einführung in die Konzipierung und Programmierung mobiler Systeme: <ul style="list-style-type: none"> · Programmierung und Erstellung mobiler Apps (HTML5, iOS, Android, Windows Phone) · Sensoren: Accelerometer, Gyroskop, Magnetoskop · Lokalisierung: GPS, Karten · Kamera, Augmented Reality · soziale Netzwerke: Facebook, Twitter, ... Eine Zusammenarbeit mit dem Studiengang Kommunikationsdesign (Interaction Design) ist geplant. Die konkreten Inhalte und Abläufe werden zum Semesterbeginn besprochen und bekannt gegeben.
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Veranstaltung <u>Links:</u> <ul style="list-style-type: none"> · http://developer.apple.com/library/ios/navigation/ · http://developer.android.com/sdk/index.html · http://create.msdn.com/en-us/education/quickstarts · http://www.w3schools.com/html5/default.asp · http://developers.facebook.com/

2.24.9 Veranstaltung: NAT - Nachrichtentechnik

Veranstaltung	Nachrichtentechnik, NAT
Lehrende	Prof. Dr. Robert Mores
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6. Semester, alle zwei Semester
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung · oder Hausarbeit · oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Digitale Modulationsverfahren · Kanalcodierungsverfahren · Chiffrierverfahren · Quellcodierungsverfahren · Systeme der Telekommunikation (GSM, ATM, UMTS, SDH, PDH) · Digitale Rundfunksysteme, Contribution, Distribution (DAB, DVB) · Systeme aus dem Productivity Cluster (Internet, (W)LANs, VoIP) · Hybride Systeme und Systemintegration (HYBNET) · Systeme aus Telekommunikation und Rundfunk: · Konvergenz der Übertragungssysteme, Anwendungen, Endgeräte · Systemintegration und -migration, Beispiele · digitale Wertschöpfungsketten und Ökonomie der Kommunikationssysteme
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Vorlesung

2.24.10 Veranstaltung: RDB - Relationale Datenbanken

Veranstaltung	Relationale Datenbanken, RDB
Lehrende	Prof. Dr. Katrin Wolf (Wolf)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6. Semester, alle zwei Semester
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung · oder Hausarbeit · oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Datenbanken und das relationale Datenmodell · Relationale Algebra mit SQL · Primärschlüssel und Fremdschlüssel · Normalisierung · JDBC und Servlets · Referentielle Integrität · Praktische Realisierung einer interaktiven Website mit Datenbank-Applikation.
Literatur	· An Introduction to Database Systems, C.J. Date
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen	Wahlpflichtkurs im Studiengang B.Sc. Medientechnik

2.24.11 Veranstaltung: STOR - Storage Management

Veranstaltung	Storage Management, STOR
Lehrende	Prof. Dr. Nils Martini (Ma)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6. Semester, alle zwei Semester
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung Hausarbeit
Teilnahmevoraussetzungen	erfolgreicher Abschluss aller Module des ersten Studienjahres, Kenntnisse der Inhalte von „Netze“
Lernziele	Vertiefung der in den ersten beiden Studienjahren erworbenen Fach- und Methodenkenntnisse
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Dateisysteme, Logical Volume Management · RAID-Systeme · Storage Area Network (SAN), Fibre Channel, iSCSI · Network Attached Storage (NAS) · Protokolle (NFS, SMB) · Shared Disk Filesysteme · Hochverfügbarkeits-Cluster, Cloud-Speicher · Backup- und Archivierungs-Systeme
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Tom Clark, Designing Storage Area Networks, Addison Wesley · Ulf Troppens, Speichernetze, dpunkt verlag · Himanshu Dwivedi, Securing Storage, Addison Wesley
Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen	Wahlpflichtkurs im Studiengang B.Sc. Medientechnik

2.24.12 Veranstaltung: TON1 - Tontechnik 1

Veranstaltung	Tontechnik 1, TON1
Lehrende	Prof. Dr. Eva Wilk
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6. Semester, alle zwei Semester
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Klausur, bestandene Modulklausur und erfolgreiche Teilnahme an der Laborübung zur Tontechnik 1.
Lernziele	Der Student/die Studentin wählt aus einem selbst erstellten Hilfsblatt eine für die gegebene Mikrofonierungssituation oder elektroakustische Aufgabenstellung passende mathematische Beschreibung aus (= Modell, bzw. Gleichung), die er/sie mit den gegebenen technischen und raumakustischen Daten verbindet, um daraus den Einsatz der gegebenen Geräte in Bezug auf Ort (Platzierung), Dimensionierung und Verschaltung zu begründen.
Inhalte	Schwerpunkte dieser Veranstaltung sind <ul style="list-style-type: none"> · die analoge Audioproduktionsumgebung und die Auslegung von einfachen Beschallungssystemen (Indoor und Outdoor) und · Kriterien für Qualitätsbeurteilung und den Einsatz von Mikrofonen unter Berücksichtigung von Eigenschaften der Signalquelle (Musikinstrumentenakustik, Eigenschaften der menschlichen Stimme), der Signalsenke (Hörphysiologie und Hörpsychologie) und der raumakustischen Gegebenheiten. Die Inhalte werden durch Rechen- und Praxis-Übungen vertieft. Die Vorlesung wird durch die Laborübung zur Tontechnik 1 ergänzt.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Ivar Veit: Technische Akustik, Vogel-Fachbuch-Verlag · Stefan Weinzierl (Ed.): Handbuch der Audiotechnik, Springer-Verlag · Johannes Webers: Handbuch der Tonstudiotechnik, Franzis-Verlag · Michael Dickreiter: Mikrofon-Aufnahmetechnik, Hirzel-Verlag · Eva Wilk: E-Learning-Module zur Tonstudiotechnik

2.24.13 Veranstaltung: VID1 - Videotechnik 1

Veranstaltung	Videotechnik 1, VID1
Lehrende	Prof. Dr. Ulrich Schmidt (StdU)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6. Semester, alle zwei Semester
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Klausur oder mündliche Prüfung nach Maßgabe des Lehrenden
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> · Studierende haben ein breites Wissen in den Bereichen analoge Videosysteme, analoge Fernsehtechnik und Messtechnik. · Sie beherrschen die Grundlagen der Videoaufnahme, Videosignalübertragung und der nichtlinearen Postproduktion. · Die Studierenden argumentieren bzgl. aktueller Fragen fachbezogen und übernehmen im Praxis-Team Verantwortung.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Wahrnehmung · Bildaufbau · Analoge Videosignale · Schnittstellen · Analoge Fernsehtechnik · Messtechnik · Grundlagen Kamera und Postproduktion
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · U. Schmidt: Professionelle Videotechnik, Springer 2013

2.24.14 Veranstaltung: VTP - Videotechnik und -produktion

Veranstaltung	Videotechnik und -produktion, VTP
Lehrende	Prof. Dr. Ulrich Schmidt (StdU)
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6. Semester, alle zwei Semester
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Leistungsnachweis (Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden)
Lernziele	Studierende haben ein spezielles, vertieftes Wissen aus besonderen, aktuellen Bereichen der digitalen Videosysteme, digitales Fernsehen und digitaler Film. Sie beherrschen die Studioproduktionsumgebungen und spezielle zugehörigen Geräte Sie finden Lösungen aktueller Fragestellungen wie z. B. bezüglich UHD-Systeme, Videocodierung, interaktive Systeme. Sie experimentieren mit zukunftssträchtigen Ansätzen und Fragestellungen und führen sie zur Verifikation oder Falsifizierung Sie argumentieren bzgl. Aktueller Fragen fachbezogen und übernehmen im Team Verantwortung
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · (U)HD-Studioproduktion · Authoringsysteme · Interaktive Systeme · Spezielle Fragen der Videocodierung · VFX und SFX · Editing und Compositing · Virtuelles Studio · AR- und VR-Systeme
Literatur	· U. Schmidt: Professionelle Videotechnik, Springer 2013

2.25 Modul: M26 - Wahlpflichtmodul 4

Modul	M26 - Wahlpflichtmodul 4
Modulverantw.	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Status	Wahlpflichtmodul
Studienjahr, Dauer	3. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	Erfolgreicher Abschluss aller Module des ersten Studienjahres.
Lehrveranstaltungen	FT - Filmton, LID - Lichtdesign, MD1 - Media Design 1, MD2 - Media Design 2, PDRA - Praxis Dramaturgie, SDRA - Systematik Dramaturgie, WAHR - Wahrnehmung
Lernziele	Vertiefung der in den ersten beiden Studienjahren erworbenen Fach- und Methodenkenntnisse

2.25.1 Veranstaltung: FT - Filmton

Veranstaltung	Filmton, FT
Lehrende	Prof. Thomas Görne
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6.Semester, jährlich
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Leistungsnachweis (Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden): Hausarbeit (Erstellen einer 2 bis 5-minütigen Collage aus vorgefundenem Material)
Inhalte	· Vorgeschichte des Kinos seit der Höhlenmalerei. Die Filmkamera, Trickkamera, Schneidetisch, trocken und nass kleben. · Cordband, Pilotton, Timecode. · Filmmaterial, Formate, Sensibilisierung, Farbfilmverfahren, Schichtenaufbau, Eigenschaften. · Belichtung: das Quadrupel, Entwicklungen und Looks. Optiken. · Analoge Trickverfahren. Wahrnehmungsphysiologie. · Einbindung in die Digitalwelt.
Literatur	· Ulrich Schmidt: Digitale Film- und Videotechnik ISBN 3-446-21827-0 · http://de.wikipedia.org/wiki/Portal:Film

2.25.2 Veranstaltung: LID - Lichtdesign

Veranstaltung	Lichtdesign, LTD
Lehrende	Prof. Dr. Roland Greule
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6.Semester, jährlich
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Leistungsnachweis (Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden)
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Wahrnehmungspsychologie und Emotionspsychologie · Grundlagen der Beleuchtungstechnik nach McCandless · Lichtphilosophien und Lichtstile (High-Key, Low-Key) · Lichttrichtung und Modelling · Scheinwerfer und Moving-Lights · Grundlagen der Farbmeterik und Farbpsychologie · Grundlagen der Theaterbeleuchtung · Studio- und Fernsehbeleuchtung · Architekturbeleuchtung · Lichtsteuerung · Lichtsimulation
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> · Lichtdesign, Handbuch der Bühnenbeleuchtung in Deutschland und den USA , Marie-Luise Lehmann, Dietrich Reimer Verlag · A Method of Lighting the Stage, Stanley McCandless, Theatre Arts, 3. Auflage, 1947 · Licht, Heinrich Kramer, Walter von Lom, Verlagsgesellschaft Müller, 2002 · Lichtbuch, Ulrike Brandi und Christoph Geissmar-Brandi, Birkhäuser-Verlag, 2001 · Handbuch der Lichtplanung, Rüdiger Ganslandt, Harald Hoffmann, Vieweg Verlag, 1992 · Faszination Licht, Licht auf der Bühne, 1. Auflage, 1999, Prestel · Die Metaphysik des Lichtes, Heide Wiese (Hrsg.), Schüren Presseverlag, 2. Auflage 1997

2.25.3 Veranstaltung: MD1 - Media Design 1

Veranstaltung	Media Design 1, MD1
Lehrende	Prof. Gunther Rehfeld
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6.Semester, jährlich
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Leistungsnachweis (Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden)
Inhalte	
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Veranstaltung

2.25.4 Veranstaltung: Media Design 2, MD2

Veranstaltung	Media Design 2, MD2
Lehrende	Prof. Gunther Rehfeld
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6.Semester, jährlich
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Leistungsnachweis (Klausur oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden)
Voraussetzungen	für MS: erfolgreiche Teilnahme an MG1 und MG2, Voraussetzungen für MT: Präsentation einer Idee oder eines Konzepts, das die Fähigkeit zur Gestaltung auf dem Niveau MG1 und MG2 nachweist
Inhalte	Aufbauend auf den in Mediengestaltung 1 und 2 gelernten Kenntnissen und Prozessen werden diese weiterentwickelt. Mediengestaltung 3 ist wie die Projektteile 1 und 2 von selbstständiger Projektarbeit im Team geprägt. Der begleitende theoretische Input und die vorausgesetzte Auffächerung und Kontextualisierung des eigenen Projekts vergrößern sich nun allerdings. Mediengestaltung 3 kann dazu genutzt werden, das eigene Konzept „cross-medial“ in weiteren Medien anzuwenden und das Projekt so zu erweitern und zu professionalisieren. Generell sollte das Ergebnis dieses Kurses eine bis ins Detail ausgefeilte Anwendung oder Konzept sein, begleitet von substantiellem theoretischen Hintergrund. Es wird angestrebt, Projekte in Kooperation mit anderen Departments der Hochschule durchzuführen. Stichworte für diesen Kurs umfassen: Spielkonzeption, Game-Design, Spiel in Web und Film (Browsergames, Machinima), Community, Usability, Serious Gaming, Installation, Event, Interface Auto.
Literatur	Spezifische Literatur entsprechend der Projektauswahl in den Seminaren. Generell empfohlen: Rehfeld, G. (2013): Gamedesign und -produktion, Grundlagen, Anwendungen, Beispiele, Hanser Schell, J. (2008). The Art of Game Design. A Book of Lenses. Morgan Kaufmann. Saffer, D. (2006). Designing for Interaction: Creating Smart Applications and Clever Devices. New Riders. Tidwell, J. (2011). Designing Interfaces (2nd ed.). O'Reilly. Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. (2004). Design: Die 100 Prinzipien für erfolgreiche Gestaltung. Stiebner. Norman, D. A. (1996). Dinge des Alltags [The design of everyday things]. Campus.

2.25.5 Veranstaltung: Praxis Dramaturgie, PDRA

Veranstaltung	Praxis Dramaturgie, PDRA
Lehrende	Prof. Wolfgang Willaschek
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6.Semester, jährlich
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	max. 20 (plus Exchange Students), Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Leistungsnachweis: Projektarbeit in Gruppen und einzeln, mündliche (Referate) und/oder schriftliche Nachweise, Präsentation von Zwischenstufen und Zwischenergebnissen, umfangreiche Abschlusspräsentation
Inhalte	Praxis Dramaturgie (PDRA) findet jeweils im SoSe statt und ist der systematischen, detaillierten und Praxis orientierten Untersuchung von Schlüssel- und Kernbegriffen dramaturgischer, struktureller und organisatorischer Analyse gewidmet, mit einer primären Ausrichtung auf konsequente Teamarbeit im Stil eines sinnvollen Entwicklungskonzeptes und einer am Semesterende auszurichtenden Projektpräsentation mit dem Schwerpunkt auf Digital Media. Die Teilnahme an Praxis Dramaturgie (PDRA) ist jeweils unabhängig von der Teilnahme an Systematik Dramaturgie (SDRA). Zentrum und Kerngedanke sind jeweils ein ganz spezifischer Bereich, ein klar beschriebener Themenschwerpunkt oder ein weitgehend von den Studierenden selbst zu entwickelnder Stoff bzw. Stil. In den letzten Jahren waren dies u.a. Kernbegriffe wie „Text“, „Bild“, „Klang“ oder „Projekt“. Zuletzt, im Sommersemester 2016, wurden Genre und Definition von „Film“ eingehend untersucht. Dem Wahlpflichtmodul „Praxis Dramaturgie“ liegen als inhaltlich zugespitzter Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis sowie zwischen Kreation und organisatorisch-struktureller Umsetzung der Leitgedanken zugrunde, sowohl die Teamfähigkeit von Gruppen als auch die individuelle Fähigkeit jedes einzelnen Studierenden zu Wahrnehmung, Analyse und Gestaltungskraft zu animieren und zu schärfen. Dazu zählt in bewusst kleineren Gruppen auch die Entwicklung von Stilen und Formaten, wie sie in anderen Bereichen von Dramaturgie/Gestaltung so intensiv nicht gefördert werden können, z.B. Entwickeln und Verfassen eigener Texte, Konzipieren und Drehen von Filmen, Auseinandersetzung mit neuen Formen und Formaten im gesamten Bereich von Kunst und Medien. Zudem gibt es in diesem Kurs bewusst feste Bezugspunkte zum Gesamtbereich Dramaturgie im Department Medientechnik, etwa den verpflichteten Besuch von Bachelor- oder Masterkolloquien oder die Mitwirkung am HAW-Filmclub.
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Veranstaltung

2.25.6 Veranstaltung: Systematik Dramaturgie, SDRA

Veranstaltung	Systematik Dramaturgie, SDRA
Lehrende	Prof. Wolfgang Willaschek
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6.Semester, jährlich
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppen- größe, Sprache	max. 20 (plus Exchange Students), Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Leistungsnachweis: stufenweise Projektpräsentationen, mündliche (Referate) und/oder schriftliche Nachweise, Präsentation von Zwischenstufen und Zwischenergebnissen, umfangreiche Abschlusspräsentation
Inhalte	Systematik Dramaturgie (SDRA / DRAM 1) findet jeweils im WiSe statt und ist ein Kooperationskurs von Steffen Burkhardt (Information), Vincent Kohlbecher (Design/Fotografie) und Wolfgang Willaschek (Medientechnik). Design- und/oder Photo-Formate zu spezifischen, gesellschaftspolitischen relevanten Themen werden in Arbeitsgruppen von ca. 4-6 Studierenden zu einem Dramaturgie-Projekt verdichtet, bevor jede Gruppe unter detaillierter Anweisung und Mithilfe ein dem angestrebten „Storytelling“ entsprechendes Medienformat zur Präsentation wählt. Möglich dafür sind u.a. Film, Reportage, Dokumentation, Publikation, Website, Blog usw. Die Teilnahme an Systematik Dramaturgie (SDRA) ist jeweils unabhängig von der Teilnahme an Praxis Dramaturgie (PDRA). Zusammen mit Austauschstudierenden (Exchange Students Incoming) von DMI/HAW entstehen Departments-, oft auch Fakultätsübergreifend Arbeitsgruppen, in denen es darum geht, Dramaturgie, Ästhetik, Technik, Form, Struktur und Projekt-Management in exemplarischen Stilen und Darstellungsformen umzusetzen. Daher wendet sich dieses Modul explizit an Studierende, denen es darum geht, durch Schnittstellenkompetenz neue und erweiterte Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der „Neuen Digitalen Medien“ zu erwerben. Um eine praktische Vorstellung von Kursaufbau, Teamwork und Themenvielfalt zu bekommen: Im WiSe 2015/16 wurden beispielsweise Projekte über fotografierende Kinder in Nepal, über die Suche nach Deutschlands wahrer „Mitte“, über die fotografische Darstellung von Ensemblemitgliedern im Theater, über das Muay Thai Kickboxen oder über die Erfahrungen von Asylanten realisiert.
Literatur	aktuelle Literaturempfehlungen in der Veranstaltung

2.25.7 Veranstaltung: WAHR - Wahrnehmung

Veranstaltung	Wahrnehmung
Lehrende	
Veranstaltungstyp	Seminaristischer Unterricht
Semester, Turnus	5./6. Semester, alle zwei Semester
Arbeitsaufwand (Workload)	Bei 16 Wochen/Semester: <ul style="list-style-type: none"> · Gesamt 150 h, · Präsenzanteil: 64 h, bzw. 4 SWS, Selbststudium: 86 h, entspr. 5,375 h Selbststudium pro Woche
Geplante Gruppengröße, Sprache	30, Deutsch
Prüfungsformen, Voraussetzung für die Erteilung von Kreditpunkten	Prüfungsleistung <ul style="list-style-type: none"> · Klausur · oder mündliche Prüfung · oder Hausarbeit · oder Referat nach Maßgabe der/des Lehrenden
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> · Wahrnehmungsphysiologie /Wahrnehmungspsychologie · Die Schnittstelle zwischen Wahrnehmung und Vermittlung: · Die Stofflichkeit der zeitbasierten Medien · Technische Entwicklung der Medienfunktionen · Instrumentalisierung der Wahrnehmung: Technische Norm und ästhetische Realisation · Geschichte der optischen Medien · Organisationsformen der Wahrnehmung
Literatur	

2.26 Modul: M27 - Wahlpflichtmodul 5

Modul	M27 - Wahlpflichtmodul 5
Modulverantw.	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Status	Wahlpflichtmodul
Studienjahr, Dauer	3. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	5 CP 4 %
Voraussetzungen	<u>Formal:</u> · Erfolgreicher Abschluss aller Module des ersten Studienjahres. <u>Inhaltlich:</u> · (siehe Veranstaltungsbeschreibung)
Lehrveranstaltungen	siehe M23 - M26
Lernziele	Vertiefung der in den ersten beiden Studienjahren erworbenen Fach- und Methodenkenntnisse

2.27 Modul: M28 - Wahlpflichtmodul 6

Modul	M28 - Wahlpflichtmodul 6
Modulverantw.	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Status	Wahlpflichtmodul
Studienjahr, Dauer	3. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	(n) CP (n) % / (geht nicht in Abschlussnote ein)
Voraussetzungen	<u>Formal:</u> · Erfolgreicher Abschluss aller Module des ersten Studienjahres. <u>Inhaltlich:</u> · (siehe Veranstaltungsbeschreibung)
Lehrveranstaltungen	siehe M23 - M26, sowie auf Genehmigung weitere Module gem. Studiengangspezifischer PO §4 (4) Abs. d)
Lernziele	Vertiefung der in den ersten beiden Studienjahren erworbenen Fach- und Methodenkenntnisse

2.28 Modul: M30 - Bachelorarbeit

Modul	M30 - Bachelorarbeit (BA)
Modulverantw.	Prof. Dr. Andreas Plaß (Plaß)
Status	Pflichtmodul
Studienjahr, Dauer	3. Studienjahr, ein Semester
Credits, Anteil an Abschlussnote	10 CP 8 %
Voraussetzungen	Formal: erfolgreicher Abschluss aller Module des ersten und zweiten Studienjahres
Lehrveranstaltungen	Bachelorarbeit

3 Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung

Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Ingenieur-, Natur- und Gesundheitswissenschaften sowie der Informatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (APSO-INGI)

Vom 21. Juni 2012

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 21. Juni 2012 nach § 108 Absatz 1 Satz 3 „Hamburgisches Hochschulgesetz“ - HmbHG - vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), zuletzt geändert am 20. Dezember 2012 (HmbGVBl. S. 550), die von den Fakultätsräten der Fakultäten Design, Medien und Information, Life Sciences und Technik und Informatik nach § 91 Absatz 2 Nummer 1 HmbHG am 07 und am 14. Juni 2012 beschlossene „Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Ingenieur-, Natur- und Gesundheitswissenschaften sowie der Informatik“ an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (APSO-INGI)“ in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Inhaltsverzeichnis

1. Abschnitt: Aufbau, Regelstudienzeit und Abschlüsse

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Bachelor- und Masterstudiengänge – Regelstudienzeiten und Aufbau
- § 3 Ziel der Abschlüsse und akademische Grade
- § 4 Teilzeitstudiengang
- § 5 Duale Studiengänge und Studiengänge in dualer Studienform

2. Abschnitt: Praktische Studienzeiten, Studienfachberatung

- § 6 Vorpraxis, Praxisphasen (Praxismodule), Beauftragte und Beauftragter für Praxisangelegenheiten
- § 7 Studienfachberatung, Orientierungseinheit

3. Abschnitt: Module, Leistungspunkte und Lehrveranstaltungen

- § 8 Module
- § 9 Leistungspunkte (Credit Points, CP)
- § 10 Lehrveranstaltungsarten, Anwesenheitspflicht und Studienplan
- § 11 Belegung und Beschränkung des Besuchs von Lehrveranstaltungen

4. Abschnitt: Prüfungswesen

- § 12 Prüfungsausschuss- Zusammensetzung, Arbeitsweise, Aufgaben und Bekanntgabe der Entscheidungen
- § 13 Prüfende
- § 14 Prüfungen – Prüfungsarten und -formen
- § 15 Bachelorarbeit
- § 16 Masterarbeit
- § 17 Ablegung der Prüfungen
- § 18 Lehrveranstaltungs- und Prüfungsdatenverwaltung – Anmeldeverfahren und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 19 Nachteilsausgleich für behinderte und chronisch kranke Studierende
- § 20 Nachteilsausgleich in besonderen Lebenssituationen
- § 21 Bewertung und Benotung
- § 22 Freiversuch, Möglichkeiten zur Notenverbesserung
- § 23 Wiederholungsversuche, endgültiges Nicht-Bestehen und Nicht-Berücksichtigung von Prüfungsversuchen
- § 24 Anrechnung von Studienzeiten, Prüfungs- und Studienleistungen
- § 25 Täuschung, Ordnungsverstoß, Versäumnis

- § 26 Unterbrechung
- § 27 Ungültigkeit der Prüfung
- § 28 Widerspruch
- § 29 Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen und Akteneinsicht

5. Abschnitt: Abschlusszeugnis, Bachelor- und Masterurkunde

- § 30 Bestehen, Verfahren, Erteilung des Abschlusszeugnisses und der Urkunde über den akademischen Grad

6. Abschnitt: Schlussbestimmungen

- § 31 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten, Übergangsregelungen

1. Abschnitt: Aufbau, Regelstudienzeit und Abschlüsse

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Ingenieur-, Natur- und Gesundheitswissenschaften sowie der Informatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (APSO-INGI) regelt den Rahmen, die allgemeine Struktur und das Verfahren für alle Bachelor- und Masterstudiengänge der Ingenieur-, Natur- und Gesundheitswissenschaften sowie der Informatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg. In diesem Rahmen wird sie ergänzt durch die spezifischen Bestimmungen der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen, deren Aufbau, Struktur und Formulierungen durch eine entsprechende Musterordnung empfohlen werden (siehe Anhang).

(2) Werden in dieser Ordnung Gremien oder einzelne Funktionsträgerinnen oder –träger benannt, beispielsweise als Gremien Fakultätsrat oder Prüfungsausschuss und als Funktionsträgerin oder –träger Prüfungsausschussvorsitzende oder –vorsitzender, so sind damit konkret die Gremien oder Funktionsträgerinnen oder –träger zuständig, deren Fakultät bzw. Department der jeweilige Studiengang zugeordnet ist.

(3) Die Voraussetzungen der Zulassung und des Zugangs zum Studium, der Verteilung der Studienplätze einschließlich der Auswahl der Bewerberinnen und Bewerber sowie der Status der Studierenden während des Studiums einschließlich der damit verbundenen Beitrags- und Gebührenpflichten werden in besonderen Rechtsvorschriften geregelt.

§ 2 Bachelor- und Masterstudiengänge - Regelstudienzeiten und Aufbau

(1) Bachelorstudiengänge sind grundständige Studiengänge, die zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss führen.

(2) Masterstudiengänge sind Studiengänge, durch die ein weiterer berufsqualifizierender Abschluss erworben werden kann.

(3) Die Regelstudienzeiten werden in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen festgelegt. Die Regelstudienzeit eines Bachelorstudiengangs beträgt drei, dreieinhalb oder vier Jahre. Die Regelstudienzeit eines Masterstudiengangs beträgt ein, eineinhalb oder zwei Jahre. Die Regelstudienzeiten eines konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengangs betragen zusammen fünf Jahre. In besonders begründeten Fällen dürfen längere Regelstudienzeiten festgesetzt werden.

(4) Bei Studiengängen mit einer Regelstudienzeit von mindestens vier Jahren ist in der studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung festzulegen, welche Module dem Bestehen der Zwischenprüfung i.S.d. § 61 Absatz 1 HmbHG gleichstehen.

(5) Das Studium des Bachelor- und Masterstudiengangs ist in Studienjahre eingeteilt; jedes Studienjahr besteht aus zwei Fachsemestern. In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen kann der Studiengang in unterschiedliche Abschnitte aufgeteilt werden.

§ 3 Ziel der Abschlüsse und akademische Grade

(1) Der Abschluss als Bachelor bestätigt, dass die Absolventinnen und Absolventen Kenntnisse und Fähigkeiten auf wissenschaftlicher und/oder künstlerischer Grundlage erworben haben, die erforderlich sind, um in dem ihrem Studiengang entsprechenden beruflichen Tätigkeitsfeld die fachlichen Zusammenhänge zu verstehen und fachübergreifend Probleme zu lösen, sowie fachliche Methoden und Erkenntnisse selbständig bewerten zu können. Der Abschluss als Master bestätigt, dass die Absolventinnen und Absolventen in der Lage sind, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse vertieft anzuwenden, selbständig zu erarbeiten und auf wissenschaftlicher und/oder künstlerischer Grundlage weiter zu entwickeln. Die Einzelheiten zu den Qualifikationsmerkmalen von Absolventinnen und Absolventen der Bachelor- und Masterstudiengänge ergeben sich aus den Empfehlungen überregionaler Gremien im Sinne des § 108 Absatz 3 HmbHG.

(2) Die Bezeichnung des nach erfolgreichem Abschluss des Studiums zu verleihenden Abschlusstitels (akademischer Grad) wird in den jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen auf der Grundlage der §§ 67, 54 HmbHG und der Empfehlungen überregionaler Gremien im Sinne des § 108 Absatz 3 HmbHG geregelt.

§ 4 Teilzeitstudiengang

Die Bedingungen für einen Teilzeitstudiengang werden in besonderen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen geregelt. Entsprechend den spezifischen Anforderungen für den jeweiligen Teilzeitstudiengang können eigene Module erstellt werden. Die Regelstudienzeit eines Teilzeitstudiengangs darf nicht die doppelte, maximal zulässige Regelstudienzeit eines Bachelor- oder Masterstudiengangs überschreiten.

§ 5 Duale Studiengänge und Studiengänge in dualer Studienform

Duale Studiengänge und Studiengänge in dualer Studienform werden in besonderen Studien- und Prüfungsordnungen geregelt. Die duale Ausbildung besteht aus einem praxisorientierten Teil und einem wissenschaftsbezogenen Teil. Der wissenschaftsbezogene Teil umfasst die theoretische Ausbildung, die als Studium an der Hochschule in dem entsprechenden Studiengang durchgeführt wird. Der praktische Ausbildungsteil ist mit dem theoretischen Teil inhaltlich und zeitlich abgestimmt und findet in einem Betrieb statt. Der praktische Teil der dualen Ausbildung kann durch betriebliche Praxisphasen oder durch eine Berufsausbildung erbracht werden.

Zwischen der Hochschule und dem Betrieb ist eine Vereinbarung zu schließen, die den Inhalt der praktischen Ausbildung und deren inhaltliche und zeitliche Abstimmung mit dem Studium festlegt.

2. Abschnitt: Praktische Studienzeiten, Studienfachberatung

§ 6 Vorpraxis, Praxisphasen (Praxismodule), Beauftragte und Beauftragter für Praxisangelegenheiten

(1) In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen kann vor Aufnahme des Bachelorstudiums eine berufspraktische Tätigkeit (Vorpraxis) im Umfang von maximal 13 Wochen vorgesehen werden. Für duale Studiengänge können bis zu 20 Wochen vorgesehen werden. In Einzelfällen kann die Vorpraxis auch teilweise oder ganz erlassen werden, wenn in einem entsprechenden Umfang durch praktische Tätigkeit erworbene gleichwertige Kenntnisse nachgewiesen werden.

(2) In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen können hochschul-gelenkte Praxisphasen (Praxismodule) von einer Gesamtdauer von maximal 26 Wochen vorgesehen werden. Die Praxisphasen können auch im Ausland abgeleistet werden. Hochschulgelenkte Praxisphasen haben zum Ziel, dass die Studierenden durch praktische Arbeit im Berufsfeld systematisch an studiengangsbezogene

Aufgaben herangeführt werden und dabei die Anwendung der im Studium erlernten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der beruflichen Praxis erlernen. Die Studierenden sollen dabei auch Einblicke in naturwissenschaftlich-technische, interdisziplinäre, organisatorische, ökonomische und soziale Zusammenhänge des Betriebsgeschehens in der ihrem Studiengang entsprechenden Arbeitswelt erhalten. Für ihre erfolgreiche Ableistung werden in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen Leistungspunkte (Credit Points, CP) vergeben. Für duale Studiengänge können in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen abweichende Regelungen getroffen werden.

(3) Der Fakultätsrat setzt für jedes Department mindestens eine Professorin oder einen Professor als Beauftragte oder Beauftragten für Praxisangelegenheiten ein. Ihre Aufgaben sind insbesondere, die Studierenden hinsichtlich der Vorpraxis und der hochschulgelenkten Praxisphasen zu beraten, die Vermittlung von Praktikumsstellen zu unterstützen und alle mit der Vorpraxis und den hochschulgelenkten Praxisphasen in Zusammenhang stehenden Fragen und Probleme zu entscheiden. Die Amtszeit beträgt zwei Jahre. Die oder der Beauftragte für Praxisangelegenheiten bescheinigt die erfolgreiche Ableistung der Vorpraxis bzw. der hochschulgelenkten Praxisphasen für den Prüfungsausschuss. Die oder der Beauftragte für Praxisangelegenheiten ordnet jeder und jedem Studierenden eine Professorin oder einen Professor oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder einen wissenschaftlichen Mitarbeiter zu, die bzw. der die Betreuung während der hochschulgelenkten Praxisphase wahrnimmt. Die Studierenden können die Betreuerin oder den Betreuer vorschlagen.

(4) Die Einzelheiten der Vorpraxis und der hochschulgelenkten Praxisphasen, insbesondere ihre inhaltlichen und qualitativen Anforderungen sowie die Nachweise der erfolgreichen Ableistung, werden in Praxisrichtlinien geregelt, die von den jeweiligen Fakultätsräten beschlossen werden. Die Fakultätsräte können diese Aufgabe an die Departmentleitungen delegieren.

§ 7 Studienfachberatung, Orientierungseinheit

(1) Die Studienfachberatung ist ein studienbegleitendes Beratungsangebot, in dem insbesondere folgende Aufgaben wahrgenommen werden:

- Informationen zu den Studiermöglichkeiten und Studientechniken,
- Informationen über die Studiengänge und die entsprechenden Berufsfelder,
- Informationen zum Studienablauf innerhalb des Studiengangs,
- Studienfachberatung nach vergeblichem Wiederholungsversuch,
- Studienfachberatung zu den Studienschwerpunkten oder Vertiefungen des Studiengangs,
- Studienfachberatung von Hochschul- und Studiengangsweslern,
- Studienfachberatung bei Überschreitung der Regelstudienzeit.

(2) Der Fakultätsrat bestimmt für jeden Studiengang gegebenenfalls für mehrere Studiengänge mindestens eine Professorin oder einen Professor für die Studienfachberatung. Diese bzw. dieser leitet und koordiniert die Studienfachberatung für den jeweiligen Studiengang. Die Studienfachberaterin oder der Studienfachberater hält regelmäßig Beratungssprechstunden ab.

(3) In den ersten beiden Studienfachsemestern des Bachelorstudiums sind die Studierenden verpflichtet, an einer Studienfachberatung teilzunehmen. Die studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen können weitere verpflichtende Studienfachberatungen vorsehen.

(4) Innerhalb von 2 Semestern nach Ende der Regelstudienzeit, müssen Studierende an einer Studienfachberatung teilnehmen, sofern sie sich nicht zur Bachelor- oder Masterarbeit angemeldet haben. Studierende, die dieser Verpflichtung nicht nachkommen, sind nach den einschlägigen Bestimmungen des HmbHG zu exmatrikulieren.

(5) Über die Pflichtteilnahme an einer Studienfachberatung wird ein Nachweis ausgestellt. Die weiteren Einzelheiten über die Studienfachberatung können in Richtlinien geregelt werden, für deren Erlass die jeweilige Departmentleitung zuständig ist.

(6) Zur Einführung in das Bachelorstudium wird eine Orientierungseinheit durch das zuständige Department organisiert und durchgeführt. Sie dauert höchstens eine Woche. Ihre Organisation erfolgt unter Beteiligung von studentischen Tutorinnen und Tutoren. In der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung kann vorgesehen werden, dass die Teilnahme durch eine Bescheinigung nachgewiesen wird.

3. Abschnitt: Module, Leistungspunkte und Lehrveranstaltungen

§ 8 Module

(1) Das Lehrveranstaltungsangebot der Bachelor- und Masterstudiengänge ist modular aufgebaut. Module bezeichnen einen Verbund von Lehrveranstaltungen, die sich einem bestimmten thematischen oder inhaltlichen Schwerpunkt widmen. Ein Modul ist eine in sich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit, die aus einer oder mehreren inhaltlich aufeinander bezogenen Lehrveranstaltungen besteht. Das Modul vermittelt eine Teilqualifikation des Qualifikationsziels des gesamten Studiengangs. Ein Modul soll in der Regel mindestens einen Umfang von fünf Leistungspunkten haben.

(2) Module werden in der Regel mit höchstens einer Prüfung abgeschlossen.

(3) In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen werden die Bezeichnungen, die Zahl der Module, die Art des jeweiligen Moduls (beispielsweise Pflichtmodul) und die Zahl der dem Modul zugeordneten Leistungspunkte sowie die Gruppengröße und die Notengewichtungen entsprechend §21 (5) und (12) geregelt. Die studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen verweisen hinsichtlich der Einzelheiten grundsätzlich auf die Modulbeschreibungen, die in Modulhandbüchern zusammengefasst werden. Die Regelungen der allgemeinen sowie studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen sind für die Modulhandbücher verbindlich, es darf von ihnen nicht abgewichen werden. Die Modulbeschreibungen enthalten über das jeweilige Modul insbesondere folgende Angaben: Inhalt und Qualifikationsziele des Moduls, Lehrveranstaltungsarten, Voraussetzungen für die Teilnahme, Verwendbarkeit des Moduls, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten, Leistungspunkte und Noten, Häufigkeit des Angebots von Modulen, Arbeitsaufwand und Dauer der Module. Die Modulhandbücher, deren Änderungen und Aufhebungen werden vom Fakultätsrat beschlossen. Sie sind nicht Bestandteil dieser Ordnung oder der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung.

(4) Die studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen unterscheiden zwischen Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlfachmodulen.

- a) In den Pflichtmodulen werden Grundlagen-, vertiefende - und Spezialkompetenzen vermittelt. Die Studierenden müssen die Pflichtmodule vollständig belegen.
- b) Wahlpflichtmodule dienen der Vertiefung und Erweiterung der Grundlagen und/oder der Spezialisierung. Die Wahlpflichtmodule sollen eine Spezialisierung, in der Regel im höheren Semester, ermöglichen. Die Studierenden müssen aus dem Angebot der Wahlpflichtmodule die vorgeschriebene Zahl von Modulen belegen. In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen können Wahlpflichtmodule zu einer Studienrichtung oder einem Studienschwerpunkt zusammengefasst werden. Die Studienrichtung fasst geeignete Fachgebiete zusammen und führt dabei in einem verhältnismäßig breiten Bereich zu einem eigenständig gestalteten Studium. Der Studienschwerpunkt hingegen führt bei einem im Wesentlichen einheitlichen Studiengang in einem weniger breiten Bereich als die Studienrichtung zu einem eigenständig gestalteten Studium.
- c) Wahlfachmodule enthalten ein fakultatives Lehrangebot zur Ergänzung des vorhandenen Lehrangebots. Sie sind nicht Bestandteil der jeweiligen Bachelor- oder Masterprüfung. Die Wahlfachmodule, die mit einer Prüfungs- oder Studienleistung abgeschlossen werden, werden auf Antrag im Diploma Supplement genannt.

(5) Zusatzmodule sind vornehmlich Module aus dem Wahlpflichtbereich, die zusätzlich zu den schon gewählten Wahlpflichtmodulen erfolgreich absolviert worden sind. Zusatzmodule werden auf Antrag als Zusatzmodule gem. § 21 Absatz 16 im Zeugnis und im Diploma Supplement aufgenommen, ohne dass sie in die Gesamtnotenbildung einbezogen werden.

§ 9 Leistungspunkte (Credit Points, CP)

(1) Die Arbeitsbelastung der Studierenden für die einzelnen Module wird in Leistungspunkten ausgewiesen. Grundlage dafür ist das European Credit Transfer System (ECTS). Der Begriff Leistungspunkte wird mit CP abgekürzt. Ein Leistungspunkt entspricht einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung von 25 bis maximal 30 Zeitstunden. Für jedes erfolgreiche Studienjahr werden in der Regel 60 CP, für jedes erfolgreiche Semester in der Regel 30 CP vergeben. Danach werden abhängig von der jeweiligen Regelstudienzeit folgende Leistungspunkte in den einzelnen Bachelor- und Masterstudiengängen erreicht:

1. Bachelorstudiengänge

- a) dreijähriges Bachelorstudium: 180 CP
- b) dreieinhalbjähriges Bachelorstudium: 210 CP
- c) vierjähriges Bachelorstudium: 240 CP

2. Masterstudiengänge

- a) einjähriges Masterstudium: 60 CP
- b) eineinhalbjähriges Masterstudium: 90 CP
- c) zweijähriges Masterstudium: 120 CP

- 3. Konsekutives Bachelor- und Masterstudium maximal fünfjähriger konsekutiver Bachelor- und Masterstudiengang: in der Regel 300 CP

(2) Leistungspunkte werden nur für erfolgreich abgelegte Module soweit sie in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen vorgeschrieben sind, und für die erfolgreich erbrachte Bachelor- bzw. Masterarbeit erteilt. Die einem Modul zugewiesenen Leistungspunkte werden dann erworben, wenn die in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen vorgesehenen Voraussetzungen vollständig erfüllt, insbesondere die vorgeschriebene Studien- oder Prüfungsleistung bestanden sowie die festgelegten Anwesenheitspflichten erfüllt wurden.

(3) Wird das Studium nicht erfolgreich beendet oder scheidet die oder der Studierende aus anderen Gründen aus dem Studiengang aus, werden die Leistungspunkte für die bisher erfolgreich erbrachten Leistungen vergeben.

§ 10 Lehrveranstaltungsarten, Anwesenheitspflicht und Studienplan

(1) Lehrveranstaltungsarten sind insbesondere:

1. Lehrvortrag / Vorlesung (V)

Der Lehrvortrag ist eine zusammenhängende Darstellung und Vermittlung von wissenschaftlichen und/oder künstlerischen Grund- und Spezialkenntnissen sowie Methoden durch die Lehrenden.

2. Seminaristischer Unterricht (SeU)

Im seminaristischen Unterricht erfolgt die Darstellung und Vermittlung von wissenschaftlichen und/oder künstlerischen Grund- und Spezialkenntnissen und Methoden durch die Lehrenden unter aktiver Kooperation der Studierenden. Er stellt eine Kombination von Lehrvortrag und Übung mit dem Ziel dar,

einen studierendenzentrierten Rückkopplungsprozess zwischen Lernenden und Lehrenden zu ermöglichen. Der seminaristische Unterricht soll als Lehrveranstaltungsart überwiegen.

3. Seminar (S)

Das Seminar ist eine Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht, in der der Lehrvortrag durch Referate oder andere Eigenbeiträge der Studierenden ergänzt wird.

4. Übung (Üb)

Die Übung ist eine Lehrveranstaltungsart mit Anwesenheitspflicht, in der die Studierenden vorgegebene Aufgaben unter Anleitung der Lehrenden zu bewältigen haben.

5. Praktikum, Labor, Praxisgruppe, (Praxis-)Kolloquium, zum Beispiel:

a. Entwurfsübung (EwÜ)

Die Entwurfsübung ist eine fächerübergreifende Arbeit und dient dem Einüben fachübergreifenden und selbstständigen Bearbeitens umfangreicher Ingenieur-, Natur-, Gesundheitswissenschaftlicher oder Informatikaufgaben. Dabei sollen die wesentlichen Ergebnisse in fachüblicher Darstellung ausgearbeitet werden.

b. Konstruktions- und Planungsarbeit (KNPA):

Die Konstruktions- und Planungsarbeit ist eine Veranstaltung, in der Konstruktionen und Planungen mit fachlichem Bezug zu den Studieninhalten ausgeführt werden sollen. Die wesentlichen Ergebnisse sind in Form einer schriftlichen Darstellung auszuarbeiten.

c. Laborpraktikum oder Laborübung (Prak)

Das Laborpraktikum oder die Laborübung ist eine Lehrveranstaltungsart mit Anwesenheitspflicht, in der die Studierenden nach Maßgabe und unter Anleitung der Lehrenden einzeln oder in Gruppen fachpraktische Tätigkeiten zur Vertiefung ihres Könnens durchzuführen haben. Im Laborpraktikum sollen die Studierenden aus den verschiedenen Anwendungsbereichen des jeweiligen wissenschaftlichen Schwerpunktes praktische Kompetenzen erlernen. Sie sollen dabei Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit fachpraktischen Methoden erwerben und alle zugehörigen Hilfsmittel kennen und bewerten lernen. Ziel ist es, Sicherheit in der Anwendung der im seminaristischen Unterricht gewonnenen Kenntnisse und Fähigkeiten zu erlangen. Dabei sind die Praktikumsergebnisse zu protokollieren, auszuwerten und zu interpretieren.

6. Projekt (Pi)

Das Projekt ist eine fächerübergreifende Lehrveranstaltung mit entsprechenden Aufgabenstellungen und übergeordneten Zielsetzungen. Die Studierenden gestalten ihre Projektanteile kooperativ und eigenverantwortlich unter Moderation der Lehrenden und üben sich in Literaturrecherche, Argumentation und Präsentation oder praktischen Tätigkeiten.

7. Kleingruppenprojekt (KGP)

Das Kleinprojekt ist ein Projekt für eine kleinere Anzahl von Studierenden.

8. E-Learning (EL)

E-Learning-Einheiten sind IT-basierte, strukturierte und interaktive Lerneinheiten mit definierter Bearbeitungs- und Lernerfolgskontrolle

9. Exkursion (Ex)

Die Exkursion ist eine Lehrveranstaltung außerhalb der Hochschule, die von Mitgliedern des Lehrkörpers und Studierenden gemeinsam in Form von Besichtigungen außerhalb der Hochschule für Angewandte

Wissenschaften in geeigneten Unternehmen oder Institutionen des entsprechenden Berufsfeldes durchgeführt wird. Die Anforderungen an eine Exkursion (Dauer, Studienjahr, usw.) werden in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen festgelegt.

In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen können weitere Lehrveranstaltungsarten festgelegt und geregelt werden.

(2) In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen kann zusätzlich zu den Regelungen des Absatz 1 für einzelne Lehrveranstaltungen oder Lehrveranstaltungsarten eine Anwesenheitspflicht vorgesehen werden.

(3) Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn die oder der Studierende an der in der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung festgelegten Anzahl oder dem in der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung festgelegten Anteil von Lehrveranstaltungsstunden teilgenommen hat. Soweit die studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung keine Regelung trifft, ist die Anwesenheitspflicht erfüllt, wenn die Studierenden an 80 % der Lehrveranstaltungsstunden teilgenommen haben. Die Anwesenheitspflicht ist auch dann nicht erfüllt, wenn für das Versäumnis ein wichtiger Grund vorgelegen hat.

(4) Deutsch ist grundsätzlich die Lehrveranstaltungs- und die Prüfungssprache. Nach den Regelungen der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen können einzelne Lehrveranstaltungen und Prüfungen oder alle Lehrveranstaltungen und Prüfungen eines Studiengangs in einer anderen Sprache, insbesondere in Englisch, durchgeführt werden.

(5) Lehrveranstaltungen für die Wahlfachmodule müssen nur angeboten werden, wenn die von der Fakultät festgelegte Mindestteilnehmerzahl erreicht ist.

(6) Die Fakultät stellt für jeden Studiengang einen Studienplan auf, der für jedes Modul zugehörige Lehrveranstaltungen, deren Umfang, Veranstaltungsart und zeitliche Lage in der Semesterfolge ausweist. Die zeitliche Reihenfolge der Veranstaltungen ist didaktisch begründet. Den Studierenden wird empfohlen, das Studium in dieser Reihenfolge zu durchlaufen. Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und im Department in geeigneter Weise bekannt gegeben.

§ 11 Belegung und Beschränkung des Besuchs von Lehrveranstaltungen

(1) Die Studierenden belegen rechtzeitig die Lehrveranstaltungen, an denen sie teilzunehmen beabsichtigen. Möchte die oder der Studierende von ihrer oder seiner Belegung abweichen, bedarf es hierfür der Genehmigung der zuständigen Stelle.

(2) Die Departmentleitung kann die Belegung der Studierenden teilweise oder vollständig ändern, um dadurch eine gleichmäßige Auslastung von Lehrveranstaltungen oder einzelnen Prüfungsterminen zu erreichen. Die Studierenden werden dann Veranstaltungen gleichen fachlichen Inhalts zugewiesen. Die Entscheidung ist im Department in geeigneter Weise bekannt zu geben. Die Betroffenen sind an diese Entscheidungen gebunden. Das Belegverfahren kann durch Richtlinien des Fakultätsrates und in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen näher geregelt werden.

(3) Die Departmentleitung kann den Zugang zu einzelnen Lehrveranstaltungen im Sinne einer zahlenmäßigen Begrenzung beschränken, wenn dies zu deren ordnungsgemäßer Durchführung geboten ist. Die Entscheidung ist im Department in geeigneter Weise bekannt zu geben. Das Verfahren kann durch Richtlinien des Fakultätsrates und in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen näher geregelt werden.

(4) Den Belangen behinderter und chronisch kranker Studierenden so wie von Studierenden mit Kindern oder entsprechenden Familienpflichten sollen angemessen Rechnung getragen werden.

4. Abschnitt: Prüfungswesen

§ 12 Prüfungsausschuss–Zusammensetzung, Arbeitsweise, Aufgaben und Bekanntgabe der Entscheidungen

(1) Für die Organisation der Prüfungen in den Ingenieur-, Natur-, Gesundheitswissenschaftlichen und Informatikstudiengängen und für die Durchführung der damit zusammenhängenden Aufgaben, die in dieser Ordnung und in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen geregelt sind, werden Prüfungsausschüsse gebildet. Der Fakultätsrat bestimmt, welche Studiengänge welchen Prüfungsausschüssen zugeordnet werden. Dabei kann für mehrere Studiengänge, auch departmentübergreifend, ein Prüfungsausschuss gebildet werden.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an: Aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren drei Mitglieder, eine akademische Mitarbeiterin bzw. ein akademischer Mitarbeiter und aus der Gruppe der Studierenden ein Mitglied. Die Amtszeit der studentischen Mitglieder beträgt ein Jahr, die der übrigen Mitglieder zwei Jahre.

(3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und für jedes Mitglied eine Vertretung werden von dem Fakultätsrat der Fakultät gewählt, dem die Studiengänge zugeordnet sind, für die der Prüfungsausschuss zuständig ist. Der Prüfungsausschuss wählt aus seiner Mitte ein vorsitzendes Mitglied und dessen Stellvertretung. Beide müssen der Gruppe der Professorinnen bzw. Professoren angehören.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen. Die Mitglieder sind zur Verschwiegenheit über alle mit der Prüfung einzelner Studierender zusammenhängenden Vorgänge und Beratungen verpflichtet. Sofern ein Mitglied oder dessen Vertretung nicht im öffentlichen Dienst beschäftigt ist, ist sie oder er durch das vorsitzende Mitglied oder dessen Stellvertretung zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(5) Der Prüfungsausschuss tagt nicht öffentlich. Er ist beschlussfähig, wenn mindestens drei Mitglieder, darunter das vorsitzende Mitglied oder dessen Stellvertretung, anwesend sind. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des vorsitzenden Mitglieds. Der Prüfungsausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung, in der insbesondere geregelt wird, in welchen Fällen Beschlüsse im Umlaufverfahren herbeigeführt und einzelne Befugnisse auf das vorsitzende Mitglied übertragen werden. Gegen die Entscheidungen des vorsitzenden Mitglieds kann der Prüfungsausschuss angerufen werden; die Anrufung hat aufschiebende Wirkung. Die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind zu protokollieren. Die Beschlüsse des Prüfungsausschusses und die des vorsitzenden Mitglieds im Rahmen der ihm übertragenen Einzelbefugnisse sind für alle Beteiligten verbindlich, soweit sie die Organisation der Prüfungen, insbesondere deren Vorbereitung und Durchführung, und die ihm in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen übertragenen weiteren Aufgaben und die Einhaltung der prüfungsrechtlichen Bestimmungen betreffen.

(6) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die prüfungsrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden und der ordnungsgemäße Ablauf der Prüfungen sichergestellt ist. Der Prüfungsausschuss sorgt zusammen mit den anderen zuständigen Stellen durch eine entsprechende Organisation des Studien- und Prüfungsangebots dafür, dass die vorgeschriebenen Leistungen und die Abschlussarbeit (Bachelor- und Masterarbeit) innerhalb der festgesetzten Regelstudienzeit erbracht werden können. Er berichtet im Bedarfsfall dem Fakultätsrat über Stand und Entwicklung des Prüfungswesens und der Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform des Studienganges und der jeweiligen Prüfungs- und Studienordnungen.

(7) Der Prüfungsausschuss teilt die Prüferinnen und Prüfer für die jeweiligen Prüfungen ein und setzt die Termine für Prüfungen und das damit verbundene Prüfungsanmeldeverfahren für alle Beteiligten verbindlich fest. Zu diesem Zweck legt er für das jeweilige Semester mindestens vier Wochen vor Durchführung der ersten Prüfung und spätestens acht Wochen nach Vorlesungsbeginn einen Prüfungsplan aus. Notwendige Terminverschiebungen sind von dem Prüfungsausschuss spätestens vierzehn Tage vor dem dann neu festgesetzten Termin bekannt zu geben. Bieten die Prüfenden zusätzliche Prüfungen an, müssen diese der zuständigen Stelle so rechtzeitig mitgeteilt werden, dass sie in der Regel spätestens vier,

mindestens jedoch zwei Wochen vor dem zusätzlichen Prüfungstermin allgemein bekannt gegeben werden können. Der Prüfungsausschuss kann besondere Termine für die Wiederholung von Prüfungsleistungen vorsehen. Die Termine für lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungen wie z.B. Referate werden von den jeweiligen Prüfern rechtzeitig vor der Prüfung, jedoch mindestens 2 Wochen vor der Prüfung, festgesetzt.

(8) Der Prüfungsausschuss gibt seine Anordnungen, Festsetzungen und andere Entscheidungen, die nach dieser Ordnung und der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung zu treffen sind, insbesondere die Bekanntgabe der Anmelde- und Prüfungstermine sowie Prüfungsergebnisse mit rechtlich verbindlicher Wirkung in geeigneter Weise rechtzeitig bekannt. In geeigneter Weise bedeutet, dass die Bekanntgabe grundsätzlich auf elektronischem Wege oder im Internet, ergänzend oder ggf. hilfsweise durch Aushang oder postalisch erfolgt.

§ 13 Prüfende

(1) Zur Prüferin bzw. zum Prüfer kann bestellt werden, wer das Prüfungsfach hauptberuflich an der Hochschule lehrt oder mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. Die Prüfenden werden vom Fakultätsrat bestellt. Der Fakultätsrat kann diese Aufgabe an den zuständigen Prüfungsausschuss delegieren. Professorinnen und Professoren können für alle Prüfungen ihres Fachgebietes zu Prüfenden bestellt werden. Lehrbeauftragte, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können nur für den in ihren Lehrveranstaltungen dargebotenen Prüfungsstoff zu Prüfenden bestellt werden. In besonderen Ausnahmefällen und für Zweitgutachten können auch Personen anderer Fakultäten derselben oder anderer Hochschulen zu Prüfenden bestellt werden, sofern sie mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Unter Beachtung der Grundsätze dieses Absatzes können die studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen noch weitere Regelungen zur Bestellung von Prüfenden treffen.

(2) Für die Bewertung der Bachelor- und Masterarbeit können auch Personen außerhalb des Hochschulbereichs, insbesondere aus der Industrie, als Zweitprüferin oder Zweitprüfer bestellt werden, wenn diese mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Der Nachweis der Qualifikation ist gegenüber dem Prüfungsausschuss zu erbringen. Der Prüfungsausschuss entscheidet in diesem Fall über die Bestellung zum Prüfer.

(3) Die Prüfenden sind bei der Beurteilung von Prüfungsleistungen nicht an Weisungen gebunden. § 12 Absatz 4 Sätze 2 und 3 gilt entsprechend.

(4) Beisitzerinnen und Beisitzer werden nur für mündliche Prüfungen eingesetzt ohne jedoch selbst Prüfungen abhalten zu dürfen. Sie nehmen lediglich an mündlichen Prüfungen teil, um die Prüferin oder den Prüfer bei der Durchführung der mündlichen Prüfung zu unterstützen. Sie werden vom Prüfungsausschuss bestellt und müssen mindestens über einen Hochschulabschluss in einem Ingenieur-, Natur- oder Gesundheitswissenschaftlichen bzw. Informatikstudiengang verfügen. Bei Prüfungen mit künstlerischem Prüfungsgegenstand kann als Beisitzerin oder Beisitzer auch bestellt werden, wer über einen Hochschulabschluss in einem künstlerischen Studiengang verfügt.

§ 14 Prüfungen – Prüfungsarten und -formen

(1) Mit einer Prüfung soll festgestellt werden, ob und inwieweit die oder der zu Prüfende über die Kompetenzen verfügt, wie sie in dem betreffenden Modulhandbuch für das jeweilige Prüfungsfach beschrieben worden sind. Diese Kompetenzen bilden zusammen mit den weiteren Kompetenzen der übrigen Prüfungsfächer jene Gesamtkompetenz, die die oder der Studierende im Laufe des Studiums erwerben soll, um die in § 3 Absatz 1 festgelegten Studienziele zu erreichen.

(2) Prüfungen werden entweder in der Prüfungsart Prüfungs- oder Studienleistung (Oberbegriff: Leistung) erbracht. Prüfungsleistungen werden bewertet und benotet. Studienleistungen werden nur als bestanden oder nicht bestanden bewertet. Eine Prüfungsvorleistung ist eine Leistung, die bestanden sein muss, bevor die ihr zugeordnete Leistung abgelegt werden darf. Die Zahl der Prüfungs-, Studien- und

Prüfungsvorleistungen, ihre Zuordnung zu den jeweiligen Modulen und die jeweilige Prüfungsart werden in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen geregelt.

(3) Prüfungen werden durch eine der nachfolgenden Prüfungsformen erbracht:

1. Fallstudie (FS)

Die Fallstudie ist eine schriftliche Arbeit mit begründeter Lösung. In einer Fallstudie werden einzeln oder in Gruppen durch die Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse Praxisprobleme erfasst, analysiert und gelöst. Die Bearbeitung erfolgt veranstaltungsbegleitend. Die Bearbeitungszeit endet spätestens mit dem Ablauf der Lehrveranstaltung in dem jeweiligen Semester. Die Bearbeitungsdauer kann in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen näher geregelt werden.

2. Hausarbeit (H)

Eine Hausarbeit ist eine nicht unter Aufsicht anzufertigende schriftliche Ausarbeitung, durch die die oder der Studierende die selbstständige Bearbeitung eines gestellten Themas nachweist. Die Bearbeitungszeit einer Hausarbeit beläuft sich auf bis zu drei Monate. Handelt es sich bei der Hausarbeit um eine Prüfungsleistung, dann kann in der studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung bestimmt werden, ob nach Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung innerhalb einer Frist von in der Regel einem Monat ein Kolloquium zu halten ist. Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 15, höchstens 45 Minuten.

3. Klausur (K)

Eine Klausur ist eine unter Aufsicht anzufertigende schriftliche Arbeit, in der die Studierenden ohne Hilfsmittel oder unter Benutzung der zugelassenen Hilfsmittel die gestellten Aufgaben allein und selbstständig bearbeiten. Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 60, höchstens 240 Minuten.

4. Kolloquium (KO)

Ist bei einzelnen Prüfungsarten, der Bachelor- oder Masterarbeit ein Kolloquium vorgesehen, so handelt es sich dabei um ein Prüfungsgespräch, in dem die Studierenden in freier Rede darlegen müssen, dass sie den Prüfungsstoff beherrschen. Das Kolloquium ist ein Prüfungsgespräch von mindestens 15 und höchstens 45 Minuten Dauer, welches auch dazu dient, festzustellen, ob es sich bei der zu erbringenden Leistung um eine selbstständig erbrachte Leistung handelt. Kolloquien können als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. Bei Gruppenprüfungen ist die Gruppengröße bei der Festlegung der Prüfungsdauer angemessen zu berücksichtigen.

5. Konstruktionsarbeit (KN)

Eine Konstruktionsarbeit ist eine schriftliche Arbeit, durch die anhand fachpraktischer Aufgaben die konstruktiven Fähigkeiten unter Beweis zu stellen sind. Die Bearbeitungszeit beträgt höchstens drei Monate.

6. Laborabschluss (LA)

Ein Laborabschluss ist erfolgreich erbracht, wenn die Studierenden die von der Prüferin oder dem Prüfer festgelegten experimentellen Arbeiten innerhalb des Semesters erfolgreich durchgeführt haben und ihre Kenntnisse durch versuchsbegleitende Kolloquien und/oder anhand von Protokollen und/oder durch schriftliche Aufgabenlösungen nachgewiesen haben. Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 15, höchstens 45 Minuten. Die schriftlichen Ausarbeitungen sind innerhalb einer von der Prüferin bzw. dem Prüfer festgesetzten Frist abzugeben. Diese Frist endet spätestens mit Ablauf des jeweiligen Semesters, in dem die zugeordnete Lehrveranstaltungsart durchgeführt wird.

7. Laborprüfung (LR)

Eine Laborprüfung besteht aus einem Laborabschluss und am Ende der Lehrveranstaltung aus einer abschließenden Überprüfung der Leistung. Bei dieser Überprüfung sollen die Studierenden eine experimentelle Aufgabe allein und selbständig lösen. Die Dauer der Überprüfung beträgt mindestens 60, höchstens 240 Minuten.

8. Mündliche Prüfung (M)

Eine mündliche Prüfung ist ein Prüfungsgespräch, in dem die Studierenden darlegen müssen, dass sie den Prüfungsstoff beherrschen. Sie dauert in der Regel mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. Mündliche Prüfungen können als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. Eine mündliche Prüfung ist von einer oder einem Prüfenden und Beisitzenden nach § 13 Absatz 4 abzunehmen. Die mündliche Prüfung kann anstatt von einer Prüferin oder einem Prüfer auch von mindestens zwei Prüfenden abgenommen werden (Kollegialprüfung); dabei ist die oder der Studierende in den einzelnen Prüfungsfächern verantwortlich jeweils nur von einer Prüferin oder einem Prüfer zu prüfen. Die in der mündlichen Prüfung erbrachte Leistung wird sowohl bei einer Prüfung durch mehrere Prüfer, als auch bei einer Prüfung durch eine Prüferin oder einen Prüfer und eine Beisitzerin oder einen Beisitzer nur von der oder dem Prüfenden bewertet und benotet. Die verantwortliche Prüferin oder der verantwortliche Prüfer hört die anderen Prüferinnen oder Prüfer bzw. die Beisitzerin oder Beisitzer vor der Festsetzung der Note an. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Es wird von den Prüfenden und der oder dem Beisitzenden unterzeichnet und bleibt bei den Prüfungsakten.

9. Projekt (Pj)

Ein Projekt ist eine zu bearbeitende fachübergreifende Aufgabe aus dem jeweiligen Berufsfeld des Studiengangs. Die Ergebnisse des Projektes sind zu dokumentieren. Die Bearbeitungszeit beträgt zwischen 6 bis 26 Wochen und wird mit einem Kolloquium abgeschlossen. In der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung können zusätzliche Bedingungen zu Form, Inhalt und Ziel des Projektes und eine andere Form des Abschlusses als durch ein Kolloquium festgelegt werden.

10. Referat (R)

Ein Referat ist ein Vortrag über 15 bis 45 Minuten Dauer anhand einer selbst gefertigten schriftlichen Ausarbeitung. An das Referat schließt sich unter Führung einer Diskussionsleitung ein Gespräch an. Das Referat soll in freien Formulierungen gehalten werden. Die bei dem Vortrag vorgestellten Präsentationen bzw. Grafiken sind dem Prüfer in schriftlicher oder elektronischer Form zu übergeben. In der zusätzlichen schriftlichen Ausarbeitung, die dem Prüfer zu übergeben ist, sind die wichtigsten Ergebnisse zusammenzufassen.

11. Test (T)

Der Test ist eine schriftliche Arbeit, in dem die Studierenden nachweisen, dass sie Aufgaben zu einem klar umgrenzten Thema unter Klausurbedingungen bearbeiten können. Die Dauer eines Tests beträgt mindestens 15, höchstens 90 Minuten. In studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen kann bestimmt werden, dass die Einzelergebnisse der Tests mit in die Bewertung der Klausuren einbezogen werden.

12. Übungstestat (ÜT)

Ein Übungstestat ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die Studierenden die von der Prüferin oder dem Prüfer festgelegten theoretischen Aufgaben durch schriftliche Aufgabenlösungen erfolgreich erbracht sowie ihre Kenntnisse durch Kolloquien oder Referate nachgewiesen haben. Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 15, höchstens 45 Minuten. Die schriftlichen Ausarbeitungen sind innerhalb einer von der Prüferin bzw. dem Prüfer festgesetzten Frist abzugeben. Diese Frist endet spätestens mit Ablauf des jeweiligen Semesters, in dem die zugeordnete Lehrveranstaltungsart (Übung) durchgeführt wird.

In den jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen können weitere Prüfungsformen festgelegt werden, soweit dies sinnvoll und erforderlich ist.

- (4) Prüfungen können auch in elektronischer Form erfolgen.
- (5) Bei schriftlichen Leistungen und Ausarbeitungen sind wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen unter Angabe der Quellen kenntlich zu machen.
- (6) Schriftliche Prüfungen können anonym, zum Beispiel unter einer zuzuteilenden Prüfungsnummer oder unter der Matrikelnummer, durchgeführt werden. Die Studierenden müssen im Rahmen der Durchführung der Prüfung ihre Identität durch einen Lichtbildausweis und den Studierendenausweis nachweisen.
- (7) Bei mündlichen Prüfungen und Kolloquien werden nach Maßgabe der vorhandenen Plätze Mitglieder der Hochschule für Angewandte Wissenschaften als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen. Studierende, die sich der gleichen Prüfung in der nächsten Prüfungsperiode unterziehen wollen, sind zu bevorzugen. Studierende, die sich der gleichen Prüfung in der aktuellen Prüfungsperiode unterziehen wollen, sind als Zuhörerin oder Zuhörer auszuschließen. Die Zulassung als Zuhörerin oder Zuhörer erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an die Studierenden. Auf Antrag der oder des Studierenden bei der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer wird die Öffentlichkeit ausgeschlossen.
- (8) Die jeweilige Prüfungs-, Studien- oder Prüfungsvorleistung muss von einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Sinne des § 13 bewertet und bei Prüfungsleistungen nach § 13 Absatz 1 mit den in § 21 Absatz 3 festgelegten Noten benotet werden.
- (9) Soweit die studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen keine anderen Bestimmungen treffen, setzt die oder der Prüfende rechtzeitig vor Beginn der Prüfung die formalen Prüfungsbedingungen, insbesondere Zeitdauer sowie Art und Umfang der zugelassenen Hilfsmittel, fest. Ist in den spezifischen Prüfungs- und Studienordnungen keine Prüfungsform festgelegt, ist die Prüfungsform spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung durch den Prüfungsausschuss bekannt zu geben.
- (10) Der Prüfungsausschuss kann einzelne Prüfungen in mehrere Abschnitte aufteilen, sofern dies bei der jeweiligen Prüfungsform möglich ist. Eine solche Aufteilung ist nur zulässig, wenn dafür besondere sachliche Gründe vorliegen. Besondere sachliche Gründe liegen stets dann vor, wenn der Prüfungsstoff von mehreren Lehrenden abgeprüft werden soll, weil sie ihn in unterschiedlichen Lehrveranstaltungen gelehrt haben. Der Prüfungsausschuss muss dabei darauf achten, dass es sich trotz Aufteilung weiterhin um eine einheitliche Prüfung mit einer festgelegten Prüfungsform handelt. Unter anderem darf die festgelegte Mindest- und Höchstdauer nicht überschritten werden und bei der Bewertung nur ein einheitlicher Bewertungsmaßstab angelegt werden.

§ 15 Bachelorarbeit

- (1) Zum Abschluss des Bachelorstudienganges ist von den Studierenden jeweils eine Arbeit zu erstellen (Bachelorarbeit). In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, eine Aufgabe aus dem ihrem Studiengang entsprechenden beruflichen Tätigkeitsfeld selbstständig unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnissen zu bearbeiten.
- (2) Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung. Sie wird über den Prüfungsausschuss ausgegeben. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Die Ausgabe der Arbeit setzt die erfolgreiche Ablegung einer in der studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung festgelegten Anzahl von erfolgreich erbrachten Modulen bzw. Leistungspunkten voraus. Die Studierenden können Themenvorschläge unterbreiten.
- (3) Die Arbeit kann im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten von jeder bzw. jedem nach § 13 Absatz 1 bestellten Prüferin oder Prüfer betreut werden. Die Studierenden können die Prüferin oder den Prüfer vorschlagen, ihrem Vorschlag soll soweit wie möglich entsprochen werden.
- (4) Die Bearbeitungsdauer ist in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen geregelt. Das Thema muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeitet werden

kann. Die Arbeit ist schriftlich in zwei Exemplaren (jeweils eine Ausfertigung für die Prüfenden) und in elektronischer Form bei dem Prüfungsausschuss abzugeben oder per Post zu übersenden, bei Übersendung per Post gilt das Datum des Poststempels als Abgabedatum. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(5) Auf einen vor Ablauf der Frist gestellten Antrag der oder des Studierenden kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungsdauer bei Vorliegen eines wichtigen Grundes höchstens um die Hälfte der Bearbeitungszeit verlängern. Der geltend gemachte Grund muss dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit ist dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses ein ärztliches Attest vorzulegen. In Zweifelsfällen kann das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses die Vorlage eines qualifizierten ärztlichen Attests verlangen. Dieses muss mindestens Angaben enthalten über die von der Erkrankung ausgehende körperliche und/oder psychische Funktionsstörung, deren Auswirkungen auf die Prüfungsfähigkeit der oder des Studierenden aus medizinischer Sicht, den Zeitpunkt des dem Attest zugrunde liegenden Untersuchungstermins sowie eine ärztliche Prognose über die Dauer der Erkrankung. Das vorsitzende Mitglied kann auf die Vorlage eines ärztlichen Attests verzichten, wenn offensichtlich ist, dass die oder der Studierende erkrankt ist. Vor der Entscheidung über den Antrag ist eine Stellungnahme der betreuenden Prüferin bzw. des betreuenden Prüfers einzuholen. Bei Vorliegen eines wichtigen Grundes ist die Verlängerungsmöglichkeit vorrangig in Anspruch zu nehmen. Nur wenn der wichtige Grund länger als die mögliche Verlängerung andauert, kann die Prüfung aus wichtigem Grund abgebrochen werden. Das Thema kann an die Studierende oder den Studierenden nicht erneut vergeben werden, es wird bei erneutem Antritt der Prüfung ein neues Thema vergeben.

(6) Zusammen mit der Arbeit ist eine schriftliche Erklärung abzugeben aus der hervorgeht, dass die Arbeit - bei einer Gruppenarbeit die entsprechend gekennzeichneten Teile der Arbeit (§ 21 Absatz 1) - ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quellen kenntlich zu machen.

(7) Die Arbeit wird, wenn nicht zwingende Gründe entgegenstehen, von der betreuenden Prüferin bzw. von dem betreuenden Prüfer und von einer zweiten Prüferin bzw. von einem zweiten Prüfer bewertet, die von dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses aus dem Kreis der nach § 13 Absatz 1 bestellten Prüfenden benannt werden. Für die zweite Prüferin bzw. den zweiten Prüfer kann auch eine Person nach §13 Absatz 2 bestellt werden. Jede bzw. jeder Prüfende führt eine Einzelbewertung und -benotung durch, über die ein schriftliches Gutachten anzufertigen ist. In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen kann geregelt werden, ob ein ergänzendes Kolloquium durchgeführt werden kann. Ein ergänzendes Kolloquium können die beiden Prüfenden gemeinsam vor der Festsetzung der Note nach § 14 Absatz 3 Nummer 4 mit den betreffenden Studierenden durchführen. Die Note der Arbeit ergibt sich aus dem Durchschnitt der Bewertungen. In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen ist zu regeln, mit welchem Gewichtungsfaktor die Einzelbewertungen und -benotungen der Arbeit und des Kolloquiums in die abschließende Note einfließen.

(8) Die Arbeit wird von der Fakultät mit Zustimmung der oder des Studierenden und der oder des betreuenden Prüfenden öffentlich ausgelegt. Die Auslegung erfolgt nach der Bewertung der Arbeit für einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren. Soweit die Arbeit zusammen mit einem Unternehmen oder einer sonstigen privaten oder öffentlichen Einrichtung erstellt worden ist, bedarf es auch deren Zustimmung, die die oder der Studierende schriftlich beizubringen hat.

§ 16 Masterarbeit

Zum Abschluss des Masterstudienganges ist von den Studierenden jeweils eine Arbeit zu erstellen (Masterarbeit). In der Masterarbeit soll je nach Profil des Studienganges die Fähigkeit nachgewiesen werden, dass fächerübergreifende Zusammenhänge eingeordnet und selbstständig wissenschaftliche und/oder künstlerische Erkenntnisse und Methoden vertieft, weiter entwickelt und umgesetzt werden können. Für die Masterarbeit gelten die Regelungen des § 15 zur Bachelorarbeit entsprechend.

§ 17 Ablegung der Prüfungen

- (1) Die Bachelor- und Masterprüfung besteht aus den in den jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen festgelegten Prüfungen, vorgesehenen Praxisphasen und der Abschlussarbeit (Bachelor- oder Masterarbeit).
- (2) Alle Prüfungen werden studienbegleitend erbracht.
- (3) An den Prüfungen kann nicht teilnehmen, wer in demselben oder einem verwandten Bachelor- bzw. Masterstudiengang eine Prüfung endgültig nicht bestanden hat.
- (4) In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen kann festgelegt werden, dass einzelne Prüfungs-, Studien- und Prüfungsvorleistungen bestimmter Module der nachfolgenden Semester, Studienjahre oder Abschnitte erst dann abgelegt werden können, wenn Prüfungs-, Studien- und Prüfungsvorleistungen der Module vorangegangener Semester oder Studienjahre erfolgreich abgelegt worden sind.

§ 18 Lehrveranstaltungs- und Prüfungsdatenverwaltung – Anmeldeverfahren und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse

- (1) Die Lehrveranstaltungen und die Prüfungsdaten werden grundsätzlich elektronisch verwaltet. Die Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen muss auf elektronischem Weg erfolgen. Die Kommunikation mit den Prüfungsbeteiligten, insbesondere mit den Lehrenden und Studierenden, erfolgt in der Regel auf elektronischem Wege. Darunter fallen insbesondere die Prüfungstermine, die Anmeldungen zu den Prüfungen und die Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.
- (2) Die Anmeldungen sind grundsätzlich rechtsverbindlich im Sinne des § 25 Absatz 3, es sei denn, die studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen treffen eine andere Regelung. In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen können insbesondere für Laborabschlüsse und Laborprüfungen Rücktrittsmöglichkeiten vorgesehen werden.

§ 19 Nachteilsausgleich für behinderte und chronisch kranke Studierende

- (1) Macht eine Studierende oder ein Studierender glaubhaft, dass sie oder er wegen einer chronischen Krankheit oder Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfungs- oder Studienleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder innerhalb vorgesehenen Prüfungsfristen abzulegen, kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit der Prüfungs- oder Studienleistung bzw. die Fristen für das Ablegen von Prüfungen verlängern oder gleichwertige Prüfungsarten in einer bedarfsgerechten Form gestatten. Kann eine Studierende oder ein Studierender vorgeschriebenen Anwesenheitspflichten aufgrund seiner bzw. ihrer Behinderung oder Krankheit nicht nachkommen, kann der Prüfungsausschuss zum Ausgleich angemessene Ersatzleistungen vorsehen. Darüber hinaus sind in erforderlichen Ausnahmefällen für vorgeschriebene Praktika und Auslandsaufenthalte ebenfalls Ersatzleistungen vorzusehen.
- (2) Bei Entscheidungen des Prüfungsausschusses nach Absatz 1 ist die Behindertenbeauftragte bzw. der Behindertenbeauftragte gemäß § 88 Absatz 3 HmbHG zu beteiligen.
- (3) Zur Glaubhaftmachung einer Behinderung oder einer chronischen Krankheit kann die Vorlage geeigneter Nachweise, insbesondere eines ärztlichen Attests, verlangt werden. In Zweifelsfällen kann das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses die Vorlage eines qualifizierten ärztlichen Attests verlangen. Dieses muss mindestens Angaben enthalten über die von der Behinderung bzw. chronischen Erkrankung ausgehende körperliche und/oder psychische Funktionsstörung, deren Auswirkungen auf die Prüfungs- oder Studierfähigkeit der oder des Studierenden aus medizinischer Sicht, den Zeitpunkt des dem Attest zugrunde liegenden Untersuchungstermins sowie eine ärztliche Prognose über die Dauer der chronischen Erkrankung oder Behinderung. Das vorsitzende Mitglied kann auf die Vorlage eines ärztlichen Attests verzichten, wenn offensichtlich ist, dass die oder der Studierende chronisch erkrankt oder behindert ist.

§ 20 Nachteilsausgleich in besonderen Lebenssituationen

- (1) Auf Antrag sind die Mutterschutzfristen, wie sie im jeweiligen Gesetz zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (MuSchG) festgelegt sind und die Fristen der Gesetze zur Eltern- und Pflegezeit entsprechend zu berücksichtigen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen auf Antrag jede Frist nach der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung sowie nach den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen.
- (2) Soweit die Betroffenen an Lehrveranstaltungen und Prüfungen nicht teilnehmen können, ist auf Antrag zu prüfen, ob und wie die Kenntnisse anderweitig erworben und geprüft werden können. Kann vorgeschriebenen Anwesenheitspflichten nicht nachgekommen werden, kann der Prüfungsausschuss zum Ausgleich angemessene Ersatzleistungen vorsehen. Ist ein Nachteilsausgleich möglich, so legt der Prüfungsausschuss die Einzelheiten fest. Darüber hinaus sind in erforderlichen Ausnahmefällen für vorgeschriebene Praktika und Auslandsaufenthalte nach Möglichkeit ebenfalls Ersatzleistungen festzulegen.
- (3) Die Bearbeitungszeit mehrtägiger Prüfungsformen kann nicht durch eine Berücksichtigung von Mutterschutz-, Elternzeit- und Pflegezeitfristen unterbrochen oder verlängert werden. Wird die gestellte Arbeit wegen der Inanspruchnahme dieser Fristen nicht fertig erstellt, so gilt die Prüfung als aus wichtigem Grund unterbrochen. § 15 Absatz 5 bleibt unberührt, ebenso § 25 Absatz 3. Das Thema der Prüfung kann an die Studierende oder den Studierenden nicht erneut vergeben werden, es wird bei erneutem Antritt der Prüfung ein neues Thema vergeben.
- (4) Die Voraussetzungen für die Inanspruchnahme der Mutterschutzfristen sowie Eltern- und Pflegezeit sind bei Antragstellung unverzüglich glaubhaft zu machen.

§ 21 Bewertung und Benotung

- (1) Es werden die individuellen Leistungen der oder des einzelnen Studierenden bewertet. Arbeiten von Gruppen können nur insoweit als eigenständige Leistung einer oder eines einzelnen Studierenden anerkannt werden, als die zu bewertende individuelle Leistung deutlich unterscheidbar ist. Die Abgrenzung der Leistung erfolgt aufgrund der Angabe von Abschnitten oder Seitenzahlen oder durch eine von den Mitgliedern der Gruppe vorzulegende zusätzliche Beschreibung, aus der eine Abgrenzung des Beitrages der oder des Einzelnen ersichtlich ist. Ferner kann in einem Kolloquium festgestellt werden, ob die oder der einzelne Studierende den eigenen Beitrag sowie den Arbeitsprozess und das Arbeitsergebnis der Gruppe selbständig erläutern und vertreten kann (§14 Absatz 3 Ziffer 4).
- (2) Für die Bewertung von Prüfungsleistungen und der Bachelor- oder Masterarbeit sind folgende Noten und Dezimalzahlbewertungen zu verwenden:

Dezimalzahlen- Bewertung		Note (Benotung)		Notenbeschreibung
0.7	=	ausgezeichnet	=	eine besonders herausragende Leistung
1.0 und 1.3	=	sehr gut	=	eine hervorragende Leistung
1.7, 2.0 und 2.3	=	gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
2.7, 3.0 und 3.3	=	befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht

3.7 und 4.0	=	ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
4.3, 4.7 und 5.0	=	nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mindestens mit der Note „ausreichend“, d.h. mit 4.0 oder besser bewertet worden ist. Andere als die vorgenannten Noten dürfen nicht vergeben werden.

(3) In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen kann vorgesehen werden, dass für die Bewertung von Prüfungsleistungen Noten und Notenpunkte vergeben werden. Dabei gilt folgende Zuordnung:

Notenpunkte	Dezimalzahlen- bewertung		Note (Benotung)		Notenbeschreibung
15	0.7	=	ausgezeichnet	=	eine besonders herausragende Leistung
14 und 13	1.0 und 1.3	=	sehr gut	=	eine hervorragende Leistung
12, 11 und 10	1.7, 2.0 und 2.3	=	gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
9, 8 und 7	2.7, 3.0 und 3.3	=	befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
6 und 5	3.7 und 4.0	=	ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
4 bis 0	4.3 bis 5.0		nicht		eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt
4	4.3		ausreichend	=	
3	4.7				
2 bis 0	5.0				

(4) Wird eine schriftliche Prüfungsleistung, die ausschließlich in schriftlicher Form erbracht wird, mit nicht ausreichend bewertet, kann die oder der betroffene Studierende beantragen, dass die Prüfung von einer zweiten Gutachterin bzw. von einem zweiten Gutachter bewertet wird, die oder der vom Prüfungsausschuss aus dem Kreise der nach § 13 Absatz 1 bestellten Prüfenden zu bestimmen ist. Der Antrag ist spätestens vier Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses zu stellen. Bei der Berechnung der Frist bleibt die vorlesungsfreie Zeit unberücksichtigt.

Die Note der Prüfung ergibt sich aus dem Durchschnitt der Bewertungen in entsprechender Anwendung des § 21 Absatz 2 bzw. 3 und 9.

(5) Setzt sich ein Modul aus mehreren Prüfungsleistungen zusammen, errechnet sich die Note des Moduls grundsätzlich aus dem arithmetischen Mittel der einzelnen Bewertungen. Die

studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen können stattdessen bestimmen, dass sich die Modulnote aus unterschiedlich gewichteten Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen errechnet. Die Gewichtungen sollen dabei mittels der zugeordneten Leistungspunkte die studentische Arbeitsbelastung berücksichtigen. Bei der Bewertung werden nur die beiden ersten Dezimalstellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. § 21 Absatz 9 findet hier keine Anwendung.

Für die Modulnoten gilt folgendes Schema:

bis	0,85	ausgezeichnet
über	0,85 bis 1,5	sehr gut
über	1,5 bis 2,5	gut
über	2,5 bis 3,5	befriedigend
über	3,5 bis 4,0	ausreichend
über	4,0	nicht ausreichend

(6) In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen kann vorgesehen werden, dass ergänzend zu der Modulnote zusätzlich Notenpunkte vergeben werden. Dabei gilt folgende Zuordnung:

Notenpunkte	Dezimalzahlenbewertung	Note
ab 14,5	bis 0,85	ausgezeichnet
kleiner als 14,5 bis 12,5	über 0,85 bis 1,5	sehr gut
kleiner als 12,5 bis 9,5	über 1,5 bis 2,5	gut
kleiner als 9,5 bis 6,5	über 2,5 bis 3,5	befriedigend
kleiner als 6,5 bis 5	über 3,5 bis 4,0	ausreichend
kleiner als 5 bis 0	über 4,0	nicht ausreichend

Zur weiteren Notenberechnung werden die Notenpunkte zugrunde gelegt. Bei der Bewertung werden nur die beiden ersten Dezimalstellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(7) Bewerten mehrere Prüfende eine Prüfungsleistung, wird die Note grundsätzlich aus dem arithmetischen Mittel der einzelnen Bewertungen der Prüfenden errechnet. Teilen sich mehrere Prüferinnen und Prüfer eine Prüfung untereinander nach § 14 Absatz 8 auf, so müssen sie sich auf einen einheitlichen Bewertungsmaßstab einigen. Dabei ist der Gewichtsanteil jeder einzelnen Prüferin oder jedes einzelnen Prüfers unter Berücksichtigung der studentischen Arbeitsbelastung festzulegen.

(8) Sofern diese Ordnung oder die jeweilige studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung keine besonderen Regelungen enthalten, errechnet sich die Note einer Prüfung, die in Verbindung mit einem Kolloquium (§ 14 Absatz 3 Nummer 4) abgelegt wurde, aus dem arithmetischen Mittel der Prüfung und des Kolloquiums. § 15 Absatz 7 bleibt unberührt.

(9) Bei der Mittelwertbildung sind die arithmetischen Werte an die Noten des § 21 Absatz 2 anzupassen. Dabei wird der Mittelwert auf die Note nach § 21 Absatz 2 mit dem geringsten Abstand gerundet. Bei gleichem Abstand zu zwei Noten des § 21 Absatz 2 ist auf die nächst bessere Note zu runden.

(10) Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit mindestens der Note ausreichend bewertet und benotet worden ist. Ein Modul ist bestanden, wenn jede dem ihm zugeordneten Prüfungsleistungen mindestens mit der Note ausreichend bewertet und benotet worden und jede der ihr gegebenenfalls zugeordneten Studienleistung oder Prüfungsvorleistungen bestanden ist.

(11) Eine erfolgreich erbrachte Studienleistung oder Prüfungsvorleistung wird als „bestanden“, eine nicht erfolgreich erbrachte als „nicht bestanden“ bewertet und bezeichnet. Im Übrigen gelten die Regelungen der Absätze 1 bis 4 entsprechend.

(12) Für die Bachelor- oder Masterprüfung (§ 17 Absatz 1) wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote errechnet sich aus zwei Teilnoten. Die eine Teilnote wird grundsätzlich aus den nach Leistungspunkten gewichteten Modulnoten gebildet. In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen kann stattdessen eine Gewichtung nach Faktoren festgelegt werden. Die andere Teilnote ist die Note der Bachelor- oder Masterarbeit. Die Gesamtnote errechnet sich an Hand der gewichteten Teilnoten, die Gewichtung der beiden Teilnoten wird in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen geregelt. Sofern die Gewichtung der beiden Teilnoten nicht in der studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung geregelt wird, geht die Teilnote aus den Modulnoten zu 80 von Hundert und das Ergebnis der Bachelor- bzw. Masterarbeit zu 20 von Hundert in die Gesamtnote ein. Bei der Bewertung werden nur die beiden ersten Dezimalstellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. § 21 Absatz 9 findet hier keine Anwendung.

Die Gesamtnote lautet:

bis	1,5	sehr gut
über	1,5 bis 2,5	gut
über	2,5 bis 3,5	befriedigend
über	3,5 bis 4,0	ausreichend

(13) Wird in einer studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung vorgesehen, dass ergänzend zu der Modulnote zusätzlich Notenpunkte vergeben werden, so gilt dies auch für die Bachelor- oder Masterprüfung. Dabei gilt folgende Zuordnung:

Notenpunkte	Dezimalzahlenbewertung	Note
ab 12,5	bis 1,5	sehr gut
weniger als 12,5 bis 9,5	über 1,5 bis 2,5	gut
weniger als 9,5 bis 6,5	über 2,5 bis 3,5	befriedigend
weniger als 6,5 bis 5	über 3,5 bis 4,0	ausreichend

(14) Zusätzlich zur Gesamtnote wird die relative Note ausgewiesen. Die relative Note drückt aus, welchen Rang die Absolventin oder der Absolvent desselben Studiengangs innerhalb einer festzulegenden Prüfungsperiode gegenüber den übrigen Absolventinnen und Absolventen einnimmt. Die Prüfungsperiode wird grundsätzlich für alle Studiengänge einheitlich von der Fakultät festgelegt. Zur Berechnung der relativen Noten wird die Gesamtnote verwendet. Die relative Note soll grundsätzlich nach dem ECTS Users' Guide in der jeweils geltenden Fassung gebildet werden.

(15) Das Bewertungsverfahren soll sechs Wochen nicht überschreiten. Die Ergebnisse werden unverzüglich mitgeteilt und auf Wunsch begründet. Die Organisationsregeln zur elektronischen Prüfungsdatenverwaltung bleiben unberührt.

(16) Die Studierenden können sich in weiteren als der vorgeschriebenen Zahl von Modulen einer Prüfung unterziehen (Zusatzmodul). Das Ergebnis der Prüfung in bis zu drei Zusatzmodulen wird auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

§ 22 Freiversuch, Möglichkeiten zur Notenverbesserung

(1) Eine nicht bestandene Bachelor- bzw. Masterarbeit, die nach den Bestimmungen der studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt wird, gilt als nicht unternommen. Bei Teilzeitstudiengängen ist die Zuordnung zur Regelstudienzeit entsprechend anzupassen.

(2) Wenn die Bachelor- oder Masterarbeit unter den Voraussetzungen des Absatz 1 bestanden wurde, darf sie zum Zwecke der Notenverbesserung auf Antrag einmal wiederholt werden. Der Antrag ist spätestens zwei Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei dem Prüfungsausschuss zu stellen. Es gilt der Versuch mit der besseren Note, bei gleicher Note der erste Versuch.

§ 23 Wiederholungsversuche, endgültiges Nicht-Bestehen und Nicht-Berücksichtigung von Prüfungsversuchen

(1) Bestandene Leistungen können nicht wiederholt werden. § 22 Absatz 2 bleibt unberührt.

(2) Jede erstmals nicht bestandene Leistung kann zweimal wiederholt werden. § 22 Absatz 1 bleibt unberührt. Sind alle Wiederholungsmöglichkeiten erfolglos ausgeschöpft, ist die entsprechende Prüfungsleistung endgültig nicht bestanden.

(3) Die Bachelor- oder Masterarbeit kann nur einmal wiederholt werden. Die Regelung über den Freiversuch bleibt unberührt. Die Wiederholung muss innerhalb von sechs Monaten nach Bekanntgabe des Bewertungsergebnisses beim Prüfungsausschuss beantragt werden. Wird diese Frist versäumt, gilt der Wiederholungsversuch als nicht bestanden. In begründeten Fällen ist eine zweite Wiederholung möglich. Die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss.

(4) Sieht eine studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung die Möglichkeit vor, ein anderes Wahlpflichtfach oder innerhalb dessen ein anderes Fach zu wählen, erhöht sich dadurch nicht die Zahl der zulässigen Prüfungsversuche. Die bisher erbrachten Prüfungsversuche werden auf die des neu gewählten Fachs oder Wahlpflichtmoduls angerechnet. Prüfungsvorleistungen müssen im Falle eines Wechsels des Wahlpflichtmoduls neu erbracht werden. Sie können nur bei Gleichwertigkeit angerechnet werden.

(5) Wird eine schriftliche Leistung mit nicht ausreichend bewertet, kann die oder der betroffene Studierende dreimalig pro Studium im jeweiligen Studiengang, aber nur einmalig pro Prüfungsleistung einen Antrag auf eine mündliche Überprüfung stellen. Der Antrag ist spätestens vier Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses beim Prüfungsausschuss zu stellen. Bei der Berechnung der Frist bleibt die vorlesungsfreie Zeit unberücksichtigt. Die Dauer der mündlichen Überprüfung beträgt mindestens 15, höchstens 45 Minuten. Die mündliche Überprüfung entscheidet über nicht bestanden (Note der ursprünglichen Bewertung) oder bestanden (Note 4,0 bzw. 5 Notenpunkte). §14 Absatz 3 Nummer 8 gilt entsprechend. Die mündliche Überprüfung stellt keinen weiteren Prüfungsversuch dar, sondern bietet lediglich die Möglichkeit einer Verbesserung innerhalb eines Prüfungsversuches. Schriftliche Leistungen sind solche, die in dieser

Allgemeinen Prüfungsordnung oder in der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungsordnung als schriftlich bezeichnet werden.

(6) In den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen kann an Stelle der Regelung in Absatz 2 vorgesehen werden, dass alle Prüfungs- und Studienleistungen oder die bestimmter Studienabschnitte innerhalb einer bestimmten Frist erfolgreich zu erbringen sind. Werden sie nicht innerhalb der Frist erfolgreich abgelegt, gilt das Studium in dem betreffenden Studiengang als endgültig nicht bestanden. Die Frist endet zwei Semester nach dem im Studienplan für diese Leistung festgelegten Semester. In Härtefällen kann diese Frist bis zu zwei Mal um bis zu einem Fachsemester verlängert werden. Durch die Studienorganisation ist sicherzustellen, dass mindestens drei Prüfungsversuche innerhalb der Frist möglich sind. Die Prüfungsleistungen sind innerhalb der festgelegten Frist zu erbringen, die Frist verlängert sich nicht durch Wiederholungsversuche nicht bestandener Prüfungen nach Absatz 2 Satz 2 ff. In der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung kann die im Satz 3 festgelegte Frist von 2 Semestern um bis zu maximal zusätzlich 2 Semester verlängert werden.

(7) Bei einem Wechsel der Hochschule, des Studiengangs oder der Prüfungs- und Studienordnung innerhalb der Hochschule werden nicht bestandene Prüfungsleistungen des gleichen oder eines verwandten Studiengangs bei der Zählung nach Absatz 2 berücksichtigt.

§ 24 Anrechnung von Studienzeiten, Prüfungs- und Studienleistungen

(1) Erfolgreich erbrachte Studienzeiten, sowie bestandene Studien- und Prüfungsleistungen werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Die Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn die erreichten Kompetenzen der anzurechnenden Studienzeiten, Studien- oder Prüfungsleistungen den zu vermittelnden Kompetenzen der Studienzeiten, Studien- oder Prüfungsleistungen, die durch die Anrechnung ersetzt werden sollen, im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Eine Anerkennung mit Auflagen ist zulässig.

(2) Gleichwertige berufspraktische Tätigkeiten, Praxisphasen (§ 6) oder Hauptpraktika werden angerechnet. Das gleiche gilt für Exkursionen.

(3) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote mit einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen werden bestandene Prüfungen mit der Note ausreichend (Note 4,0 bzw. 5 Notenpunkte) angerechnet. Auf Antrag der bzw. des Studierenden kann zur Differenzierung der Note eine Prüfung durchgeführt werden.

(4) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 - 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(5) Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss. In den Fällen des Absatzes 1 entscheidet er auch, welche Auflagen zu erfüllen sind. Eine Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen kann grundsätzlich nur vor der Erbringung der Prüfungen, die durch die Anrechnung ersetzt werden sollen, erfolgen. Danach beantragte Anrechnungen sind unzulässig. Eine Anrechnung der Bachelor- oder Masterarbeit sowie grundsätzlich von mehr als 50% der Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen ist nicht zulässig.

§ 25 Täuschung, Ordnungsverstoß, Versäumnis

(1) Versucht die oder der Studierende, das Ergebnis ihrer oder seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung, insbesondere durch die Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit mangelhaft (5,0) bewertet und benotet. Unternimmt die oder der

Studierende bei einer in kontrollierter Form erbrachten Prüfungsleistung den Täuschungsversuch, fertigt die oder der Aufsichtführende über das Vorkommnis einen Vermerk an, den sie oder er unverzüglich dem Prüfungsausschuss vorlegt. Die oder der Studierende wird nicht von der Fortführung der Prüfung ausgeschlossen, es sei denn, es liegt ein Ordnungsverstoß nach Absatz 2 vor. Die Entscheidung über das Vorliegen eines Täuschungsversuches trifft der Prüfungsausschuss; der oder dem Studierenden ist zuvor Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(2) Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der oder dem Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden, wenn sie oder er das störende Verhalten trotz Abmahnung fortsetzt. Die oder der Aufsichtführende fertigt über das Vorkommnis einen Vermerk an, den sie oder er unverzüglich dem Prüfungsausschuss vorlegt. Stellt der Prüfungsausschuss einen den Ausschluss rechtfertigenden Ordnungsverstoß fest, wird die Prüfungsleistung mit der Note "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Andernfalls ist der oder dem Studierenden alsbald Gelegenheit zu geben, die Prüfungsleistung erneut zu erbringen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die oder den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(3) Werden nach den Bestimmungen dieser Ordnung oder in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen verbindliche Fristen für die Erbringung von Studien- Prüfungsvor- oder Prüfungsleistungen für die Studierenden festgelegt oder ist eine Studierende oder ein Studierender rechtsverbindlich für eine Prüfung angemeldet und hält sie oder er eine solche Frist nicht ein (Versäumnis), wird die Prüfungsleistung mit der Note "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, es sei denn, die oder der Studierende hat die Frist ohne Verschulden versäumt. Der Prüfungsausschuss kann, sofern dies die jeweilige Prüfungsart zulässt, die Frist bei Vorliegen eines wichtigen Grundes, angemessen verlängern. Die oder der Studierende muss dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses den wichtigen Grund unverzüglich schriftlich anzeigen und glaubhaft machen. Absatz 4 Sätze 3 und 4 gelten entsprechend.

(4) Belastende Entscheidungen nach den Absätzen 1 bis 3 teilt der Prüfungsausschuss der oder dem Studierenden unverzüglich schriftlich mit. Die Entscheidung ist zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(5) Die Absätze 1 bis 5 gelten entsprechend für Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen.

§ 26 Unterbrechung

(1) Die Studierenden können die Prüfung aus wichtigem Grund unterbrechen. Nach Beendigung einer Prüfung können Unterbrechungsgründe nicht mehr geltend gemacht werden. Die zuvor vollständig erbrachten Leistungen werden dadurch nicht berührt. Der für die Unterbrechung geltend gemachte Grund muss dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit ist dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses ein ärztliches Attest vorzulegen. In Zweifelsfällen kann das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses die Vorlage eines qualifizierten ärztlichen Attests verlangen. Dieses muss mindestens Angaben enthalten über die von der Erkrankung ausgehende körperliche und/oder psychische Funktionsstörung, deren Auswirkungen auf die Prüfungsfähigkeit der oder des Studierenden aus medizinischer Sicht, den Zeitpunkt des dem Attest zugrunde liegenden Untersuchungstermins sowie eine ärztliche Prognose über die Dauer der Erkrankung. Das vorsitzende Mitglied kann auf die Vorlage eines ärztlichen Attests verzichten, wenn offensichtlich ist, dass die oder der Studierende erkrankt ist. Wird der Grund anerkannt, so wird der nächstmögliche Prüfungstermin festgesetzt. Erkennt das vorsitzende Mitglied den geltend gemachten Grund nicht an, entscheidet der Prüfungsausschuss. Unterbricht eine Studierende oder ein Studierender die Prüfung, ohne dass ein wichtiger Grund vorliegt, wird die Prüfungsleistung in dem betreffenden Prüfungsfach mit der Note "nicht ausreichend" (5,0) bewertet und benotet.

(2) Belastende Entscheidungen nach Absatz 1 teilt der Prüfungsausschuss der oder dem Studierenden unverzüglich schriftlich mit. Die Entscheidung ist zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

- (3) Die Absätze 1 bis 2 gelten entsprechend für Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen.
- (4) Bei Bachelor- und Masterarbeiten kann von der Möglichkeit der Unterbrechung nur im Rahmen der Regelung nach § 15 Absatz 5 Gebrauch gemacht werden.

§ 27 Ungültigkeit der Prüfung

(1) Hat eine Studierende oder ein Studierender bei einer Prüfung, die für die Bachelor- oder Masterprüfung erforderlich ist, getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die betreffende Leistung mit der Note "nicht ausreichend" (5,0) bewerten und benoten, die weiteren davon berührten Noten entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären. Dasselbe gilt entsprechend für Studienleistungen.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Erteilung des Bachelor- bzw. Masterzeugnisses nicht erfüllt, ohne dass die Studierende bzw. der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der jeweiligen Prüfung geheilt. Hat die Studierende oder der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, gilt § 48 des Hamburgischen Verwaltungsverfahrensgesetzes in der geltenden Fassung entsprechend.

(3) Die unrichtigen Dokumente sind einzuziehen. Eine Entscheidung nach den Absätzen 1 und 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren, beginnend mit dem Datum des Prüfungszeugnisses, ausgeschlossen.

§ 28 Widerspruch

(1) Über Widersprüche in Prüfungsangelegenheiten entscheidet ein Widerspruchsausschuss. Ihm gehören an:

1. ein durch die Präsidentin bzw. den Präsidenten bestimmtes Mitglied der Verwaltung der Hochschule mit der Befähigung zum Richteramt,
2. je eine Professorin oder ein Professor sowie eine Studierende oder ein Studierender der Fachrichtung, in der die Prüfung durchgeführt worden ist.

Die Mitglieder nach Satz 2 Nummer 2 sowie je zwei Stellvertretungen werden vom Fakultätsrat auf Vorschlag ihrer Gruppe für zwei Jahre, studentische Vertreter für ein Jahr gewählt. Die Mitglieder des Widerspruchsausschusses und ihre Stellvertretungen dürfen nicht zugleich einem der zuständigen Prüfungsausschüsse als Mitglied oder Stellvertretung angehören.

(2) Das nach Absatz 1 Satz 2 Nummer 1 bestimmte Mitglied ist die oder der Vorsitzende des Widerspruchsausschusses. Sie oder er bereitet die Sitzungen des Widerspruchsausschusses vor und leitet sie. Die Sitzungen sind nicht öffentlich. Sie oder er kann über unzulässige Widersprüche sowie in Sachen, die nach ihrer oder seiner Auffassung keiner weiteren Erörterung bedürfen oder von geringer Bedeutung sind, allein entscheiden.

(3) Der Widerspruchsausschuss darf die Bewertung von Prüfungsleistungen nur daraufhin überprüfen, ob von den Prüfenden maßgebende Vorschriften nicht beachtet, von einem unrichtigen Sachverhalt ausgegangen, allgemein gültige Bewertungsgrundsätze verkannt oder sachfremde Erwägungen angestellt wurden. Hält der Widerspruchsausschuss einen die Bewertung von Prüfungsleistungen betreffenden Widerspruch für begründet und ist nicht eine bestimmte Bewertung allein rechters, ordnet er an, dass schriftliche Arbeiten erneut zu bewerten sind und/oder andere Prüfungsleistungen erneut zu erbringen sind. Der Widerspruchsausschuss kann anordnen, dass andere Prüfende zu bestellen sind.

(4) Der Widerspruchsausschuss hat die an der Bewertung der angegriffenen Prüfungsleistung beteiligte Prüferin bzw. den beteiligten Prüfer anzuhören. Die Prüferin oder der Prüfer ist im Rahmen der Anhörung befugt, die vom Widerspruchsausschuss beanstandete Bewertung zu verändern.

§ 29 Prüfungsakten, Aufbewahrungsfristen und Akteneinsicht

(1) Über jede Studierende bzw. jeden Studierenden wird eine Prüfungsakte geführt. Sie kann in schriftlicher und/oder elektronischer Form geführt werden. Die Prüfungsakte dokumentiert alle im Hinblick auf den Studienerfolg relevanten Prüfungs- und sonstigen Leistungsereignisse. Dazu gehören insbesondere wichtige Verfahrensabschnitte (u.a. Anmeldung zur Abschlussarbeit), die Prüfungsergebnisse (Modulprüfungen (Prüfungsleistungen), Studienleistungen, Prüfungsvorleistungen), Notenberechnungen (u.a. Gesamtnote) und Durchschriften der Zeugnisse. Zur Prüfungsakte gehören auch alle schriftlichen Arbeiten der Studierenden, soweit sie nicht an diese zurückgegeben werden (Absatz 3), sowie die Prüfungsprotokolle und -gutachten.

(2) Die Aufbewahrungsfrist für die folgenden Prüfungs- und Studienergebnisse (Leistungsübersicht) beträgt fünfzig Jahre: die Ergebnisse aller Modulprüfungen, Studien-, Prüfungsvor- und Prüfungsleistungen, der Bachelor- oder Masterarbeit und der Praxiszeiten sowie die Durchschriften der Zeugnisse und der Urkunde über die Verleihung des akademischen Grads. Die Daten können auch in elektronischer Form gespeichert werden. Alle übrigen Unterlagen, insbesondere die für die erbrachten Modulprüfungen, Studien-, Prüfungsvor- und Prüfungsleistungen ausgestellten Bescheinigungen (Leistungs- und Studiennachweise) oder Listen, die Arbeit und die damit zusammenhängenden Gutachten sowie mündliche Prüfungsprotokolle, sind fünf Jahre aufzubewahren. Die vorgenannten Fristen beginnen mit der Bekanntgabe der Exmatrikulation zu laufen. Nach Ablauf der Frist sind die schriftlichen Unterlagen zu vernichten, die in elektronischer Form gespeicherten Dateien zu löschen, soweit sie nicht nach den einschlägigen Bestimmungen des Hamburgischen Archivgesetzes vom 21. Januar 1991 (HmbGVBL.1991S.7), zuletzt geändert am 16. Juni 2005 (HmbGVBL. S.233, 239) in seiner jeweils geltenden Fassung als Archivgut weiterhin aufzubewahren sind.

(3) Die erbrachten schriftlichen Leistungen und Ausarbeitungen werden an die Studierenden nach Bekanntgabe der Bewertung zurückgegeben. Die Rückgabe erfolgt unverzüglich oder spätestens sechs Wochen nach Bekanntgabe der Bewertung, in diesem Fall haben die Studierenden nach der Bekanntgabe der Bewertung bis zur Rückgabe das Recht zur Einsicht in die schriftlichen Leistungen. Bei der Berechnung der Frist bleibt die vorlesungsfreie Zeit unberücksichtigt.

Die Exemplare der Arbeit nach § 15 Absatz 4 Satz 3 werden nicht zurückgegeben. Werden die schriftlichen Leistungen und Ausarbeitungen nicht abgeholt, sind sie ein Jahr lang aufzubewahren und können danach vernichtet werden, vorhandene elektronische Dateien können gelöscht werden. Die Frist beginnt mit dem Zeitpunkt der Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse zu laufen.

(4) In die Prüfungsakte der oder des Studierenden, insbesondere in die vorhandenen Prüfungsprotokolle und -gutachten und die Korrektorexemplare der Arbeit sowie in die an der Hochschule archivierte Prüfungsakte der oder des ehemaligen Studierenden ist bis zum Ablauf der in den Absätzen 2 und 3 geregelten Fristen auf Antrag Einsicht zu gewähren.

(5) Die Regelungen der Absätze 2 und 3 oder einzelne ihrer Regelungen kommen nicht mehr zur Anwendung, wenn eine von der Präsidentin oder dem Präsidenten unterzeichnete und im Hochschulanzeiger veröffentlichte Verwaltungsvorschrift über die Aufbewahrung von Akten und sonstigen Vorgängen in Kraft treten wird. Das Akteneinsichtsrecht nach Absatz 4 hat sich dann nach den in jener Verwaltungsvorschrift genannten Fristen zu richten.

5. Abschnitt: Abschlusszeugnis, Bachelor- und Masterurkunde

§ 30 Bestehen, Verfahren, Erteilung des Abschlusszeugnisses und der Urkunde über den akademischen Grad

(1) Die Bachelor- oder Masterprüfung ist bestanden, wenn alle in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen vorgeschriebenen Leistungen sowie die dazugehörige Bachelor- oder Masterarbeit erfolgreich erbracht und die sonstigen in den studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen vorgeschriebenen Voraussetzungen erfüllt sind.

(2) Ist die Prüfung nach Absatz 1 bestanden, werden das entsprechende Abschlusszeugnis und die Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades unverzüglich, spätestens nach sechs Wochen, ausgestellt. Das Zeugnis und die Urkunde sind in deutscher und englischer Sprache abzufassen.

(3) Das Zeugnis enthält

a.i.1. die Module, deren Bezeichnungen und deren Noten sowie die dadurch erworbenen Leistungspunkte,

a.i.2. ggf. Angaben über die praktischen Tätigkeiten (Art der Tätigkeit, Einrichtung und Leistungspunkte),

a.i.3. das Thema und die Note der Bachelor- bzw. Masterarbeit und die dadurch erworbenen Leistungspunkte,

a.i.4. die Gesamtnote und einen Hinweis auf die Gesamtnotenbildung, die erreichte Gesamtleistungspunktzahl, sowie die Bezeichnung des Studiengangs. Die Gesamtnote kann bei einer Gesamtnote bis 0,85 oder, bei Verwendung des Notenpunktsystems gem. der studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung, ab 14.5 Notenpunkten um den Zusatz „mit Auszeichnung“ ergänzt werden,

a.i.5. die relative Abschlussnote.

(4) Das Zeugnis wird von dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unterzeichnet. Als Datum des Prüfungszeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die Erfüllung aller Voraussetzungen nach Absatz 3 festgestellt wird. Ferner wird der Tag vermerkt, an dem alle Voraussetzungen nach Absatz 2 erfüllt sind. Wurde im Rahmen des Freiversuches von der Möglichkeit der Wiederholung zum Zweck der Notenverbesserung Gebrauch gemacht, ist der Zeitpunkt des Versuches mit der besseren Note, bei Versuchen mit gleicher Note der Zeitpunkt des ersten Versuches maßgeblich.

(5) Die relative Abschlussnote kann nur dann angegeben werden, wenn die erforderlichen Daten ermittelt werden konnten und die Bezugsgruppe hinreichend groß ist.

(6) Zusammen mit dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement ausgestellt. Das Diploma Supplement enthält folgende Angaben:

1. persönliche Daten der oder des Studierenden,
2. Bezeichnung und Erläuterung des erworbenen Bachelor- bzw. Masterabschlusses,
3. Bezeichnung und Vorstellung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften, der Fakultät und des Departments, in dem der Abschluss erworben wurde,
4. Erläuterung zum Profil des Studiengangs und Niveaus des Abschlusses,
5. Darstellung der Studieninhalte und des Studienerfolgs der oder des Studierenden,
6. Funktionen des Abschlusses (Zugang zu anderen Studien, beruflicher Status),
7. Zusätzliche Informationen (Projekte, Praxiszeiten, Zusatzmodule etc.),
8. Transcript of Records

Das Diploma Supplement wird in deutscher und englischer Sprache abgefasst.

(7) Wird das Studium beendet, ohne die Bachelor- oder Masterprüfung bestanden zu haben, wird auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie des Exmatrikulationsbescheides eine Bescheinigung ausgestellt, aus der die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen, deren Noten und die erworbenen Leistungspunkte sowie die zur Abschlussprüfung noch fehlenden Modulprüfungen

hervorgehen. Die Bescheinigung muss außerdem erkennen lassen, dass die Bachelor- und Masterprüfung nicht bestanden ist.

(8) Die studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen können vorsehen, dass auf Antrag der oder des Studierenden eine Leistungsübersicht nach dem erfolgreichen Studieren eines bestimmten Studienabschnitts innerhalb des Bachelorstudienganges ausgestellt wird, wenn alle Modulprüfungen des entsprechenden Studienabschnitts erfolgreich abgelegt wurden und alle übrigen Voraussetzungen der studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen zur Erteilung dieser Leistungsübersicht vorliegen.

6. Abschnitt: Schlussbestimmungen

§ 31 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten, Übergangsregelungen

(1) Diese Ordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Hochanzeiger in Kraft und gilt ab dem 01.03.2012 für alle neuen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen der Ingenieur-, Natur-, Gesundheitswissenschaftlichen und Informatikstudiengänge der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg.

(2) Diese Ordnung gilt nicht für bestehende studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnungen. Eine rückwirkende Änderung der bestehenden studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen ist ausgeschlossen.

(3) Die „Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Faculty of Engineering and Computer Science -Hamburg University of Applied Sciences)“ (APSO-TI-BM) vom 16. November 2006 (Amt. Anz. 2007 S. 462), die „Allgemeinen Bestimmungen für Bachelor- und Masterprüfungs- und -studienordnungen (ABBM) in der Fakultät Life Sciences an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (University of Applied Sciences) vom 22. Februar 2007 (Amtl. Anz. 2007 S. 1358) und die „Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterprüfungen an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg der Fakultät Design, Medien und Information des Departments Technik (APSO-BM DMI/T)“ vom 8. Februar 2007 (Amt. Anz. 2007 S. 837) gelten nur noch für die vor dem in Absatz 1 genannten Zeitpunkt in Kraft getretenen studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnungen.

(4) Änderungen dieser Ordnung setzen übereinstimmende Beschlüsse der Fakultäten Design, Medien und Information, Life Sciences und Technik und Informatik voraus.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Hamburg, den 21. Juni 2012

4 Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Media Systems/Mediensysteme an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

Vom 18. Februar 2016

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 18. Februar 2016 nach § 108 Absatz 1 Satz 3 und Absatz 4 Satz 3 Hamburgisches Hochschulgesetz – HmbHG-vom 18. Juli 2001 (HmbGVbL. S. 171), zuletzt geändert am 19. Juni 2015 (HmbGVBl. S. 121), die gemäß § 91 Absatz 2 Nummer 1 HmbHG vom Fakultätsrat am 28. Januar 2016 beschlossene „Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Media Systems/Mediensysteme“ an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences) in der nachstehenden Fassung genehmigt.

§ 1 Geltungsbereich

Die studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Studiengang Media Systems ergänzt in den nachfolgenden Regelungen die Bestimmungen der „Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Ingenieur-, Natur- und Gesundheitswissenschaften sowie der Informatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (APSO-INGI)“ in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Aufbau und Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Das Studium besteht aus:

theoretisches und anwendungsorientiertes Kernstudium (erstes Studienjahr),
theoretisches und anwendungsorientiertes Vertiefungsstudium (zweites Studienjahr),
Wahlschwerpunkte, Projekte und Abschlussarbeit (drittes Studienjahr).

Das Department Medientechnik stellt für das gesamte Studium einen allgemeinen Studienplan auf, der insbesondere für jedes Modul Umfang, Veranstaltungsart und zeitliche Lage in der Semesterfolge ausweist. Für alle Module werden vom Department Medientechnik Lernziele und Lehrinhalte erstellt und in geeigneter Weise veröffentlicht. Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen. Er gilt in seiner jeweils zuletzt beschlossenen Fassung.

§ 3 Akademischer Grad

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad „Bachelor of Science (B.Sc.)“ verliehen.

§ 4 Module und Leistungspunkte

Die Bachelorprüfung ist eine studienbegleitende Prüfung. Sie besteht aus Pflichtmodulen, Wahlpflichtmodulen und den zugeordneten Prüfungs-, Prüfungsvor- und Studienleistungen der sechs Studiensemester. Das gesamte Lehrangebot ist den nachfolgenden Übersichten zu entnehmen. Die genauen Beschreibungen der fachlichen Inhalte sind dem Modulhandbuch zu entnehmen, das in geeigneter Weise im Internet veröffentlicht ist.

Das Studium umfasst die nachfolgenden Prüfungs- und Studienleistungen und die ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen:

1. Studienjahr

Nr.	Modul	Sem	Inhalt	LVA	Gr	CP	SWS	PA	PF	G
M1	Mathematik A	1	Mathematik 1	semU	40	5	3	PL	K, M	4
		1	Mathematik 1	Üb	20		1	SL	ÜT(PVL)	
M2	Gestaltung A	1	Media / Game Design 1	semU	40	5	2	SL	R, H	
		1	Dramaturgie 1	semU	40		2	SL	R, H	
M3	Informatik A	1	Informatik 1	semU	40	10	4	PL	K, M, Pj	4
		1	Informatik 1	Lab	10		2	SL	LA	
M4	Programmieren A	1	Programmieren 1	Üb	20	5	4	PL	K, M	4
M5	Medien + Gesellschaft	1	Medienrecht	semU	40	5	4	PL	Ln	4
M6	Mathematik B	2	Mathematik 2	semU	40	5	3	PL	K, M	4
		2	Mathematik 2	Üb	20		1	SL	ÜT(PVL)	
M7	Projekt A	2	Angewandte Programmierung	Üb	20	10	2	SL	Pj	
		2	Projektmanagement	semU	40		1			
		2	Projekt 1	KGP	5		1			
M8	Gestaltung B	2	Media / Game Design 2	semU	40	5	2	SL	R, H	
		2	Dramaturgie 2	semU	40		2	SL	R, H	
		2	Media / Game Design - Dramaturgie Projekt 1	Üb	20		1	SL	Pj	
M9	AV-Technik	2	Audio-Video-Technik	semU	40	5	4	PL	K, M	4
		2	Lichttechnik	semU	40		2			
M10	Informatik B	2	Netzwerk-Grundlagen	semU	40	5	3	PL	K, M	4
		2	Netzwerk-Grundlagen	Lab	10		1	SL	LA	

2. Studienjahr

Nr.	Modul	Sem	Inhalt	LVA	Gr	CP	SWS	PA	PF	G
M11	Programmieren B	3	Programmieren 2	Üb	20	10	4	PL	K, M	4
M12	Gestaltung C	3	Media / Game Design 3	semU	40	5	2	SL	R, H	
		3	Dramaturgie 3	semU	40		2	SL	R, H	
		3	Media / Game Design - Dramaturgie Projekt 2	Üb	20		1	SL	Pj	
M13	Mathematik C	3	Mathematik 3	semU	40	5	3	PL	K, M	4
		3	Mathematik 3	Üb	20		1	SL	ÜT(PVL)	
M14	Informatik C	3	Informatik + Elektronik	semU	40	5	2	PL	K, M	4
		3	Informatik + Elektronik	Lab	10		2	SL	LA	
M15	Netze	3	Netzwerk-sicherheit und -anwendungen	semU	40	5	2	PL	K, M	4
		3	Netzwerk-sicherheit und -anwendungen	Lab	10		2	SL	LA	
M16	Informatik D	4	Mathematische Methoden der Informatik	semU	40	5	4	PL	K, M	4
M17	Kryptografie	4	Kryptografie	semU	40	5	3	PL	K, M	4
		4	Kryptografie	Lab	10		1	SL	LA	
M18	Software-Engineering	4	Software-Engineering	semU	40	5	4	PL	K, M	4
M19	Virtuelle Systeme	4	Virtuelle Systeme	semU	40	5	4	PL	Ln	4
M20	Computergrafik	4	Computergrafik+ Animation	semU	40	10	4	PL	K, M	4
		4	Computergrafik+ Animation	Lab	10		2	SL	LA	

3. Studienjahr

Nr.	Modul	Sem	Inhalt	LVA	Gr	CP	SWS	PA	PF	G
M21	Projekt B	5	Projekt 2	KGP	5	5	4	SL	Pj	
M22	Betriebswirtsch. Grundlagen	5	BWL	semU	40	5	4	PL	Ln	4
M23	Wahlpflichtmodul 1	5	Fach gem. §4 (4) Abs. a) (Technik)	semU	30	5	4	PL	Ln	4
M24	Wahlpflichtmodul 2	5	Fach gem. §4 (4) Abs. a) (Technik)	semU	30	5	4	PL	Ln	4
M25	Wahlpflichtmodul 3	5	Fach gem. §4 (4) Abs. a) (Technik)	semU	30	5	4	PL	Ln	4
M26	Wahlpflichtmodul 4	5	Fach gem. §4 (4) Abs. b) (Gestaltung)	semU	30	5	4	PL	Ln	4
M27	Wahlpflichtmodul 5	6	Fach gem. §4 (4) Abs. c)	semU	30	5	4	PL	Ln	4
M28	Wahlpflichtmodul 6	6	Fach gem. §4 (4) Abs. d)	semU	30	5	4	PL	Ln	4
M29	Projekt C	6	Projekt 3	KGP	5	10	5	SL	Pj	
M30	Bachelorarbeit	6	Bachelorarbeit	BA-Thesis	1	10	0	PL		8

Es gelten folgende Abkürzungen:

Nr. = Modulnummer
 Sem = Semester
 Gr = Gruppengröße
 CP = Credit Points, Leistungspunkte
 SWS = Semesterwochenstunden
 G = Notengewichtung

Lehrveranstaltungsarten (LVA):
 semU = Seminaristischer Unterricht
 KGP = Kleingruppenprojekt
 Lab = Laborübung
 Üb = Übung
 BA-Thesis = Bachelorthesis

Prüfungsarten (PA):
 SL = Studienleistung (unbenotet)
 PL = Prüfungsleistung (benotet)

Prüfungsformen (PF):
 K = Klausur
 M = mündliche Prüfung
 R = Referat
 H = Hausarbeit
 LA = Laborabschluss
 Ln = Leistungsnachweis (Klausur, mündliche Prüfung, Hausarbeit, Referat)
 Pj = Projekt
 ÜT = Übungstestat
 PVL = Prüfungsvorleistung

In jedem Modul mit Prüfungsform Klausur (K) können entweder zusätzlich bis zu zwei Tests nach APSO-INGI §14 (3) Punkt 11 geschrieben werden, deren Ergebnisse in der Summe mit bis zu 20%

in die Klausurnote eingehen können, oder es kann zusätzlich eine Hausarbeit geschrieben werden, deren Note mit bis zu 40% in die Klausurnote eingehen kann.

Die jeweilige Prüfungsform sowie gegebenenfalls die Termine der Tests sind zu Beginn der Lehrveranstaltung durch den Prüfungsausschuss festzulegen und bekannt zu geben.

Für die Wahl der Fächer in den Wahlpflichtmodulen gelten die Regelungen:

Für die Wahlpflichtmodule 1, 2 und 3 müssen jeweils Fächer aus folgendem Angebot gewählt werden:

Relationale Datenbanken (RDB), Audio-Video-Programmierung (AVPRG), Storage Management (STOR), Mobile Systeme (MOSY), Ausgewählte Themen der Medieninformatik (MINF), Tontechnik 1 (TON1), Videotechnik 1 (VID1), Nachrichtentechnik (NAT), Digitale Signalverarbeitung (DSIG), Farbmatrik (FMET), Eventtechnik (EVT), Aktuelle Trends und Technologien (ATT), Videotechnik und -produktion (VTP), Audiotechnik und -produktion (ATP).

Der Prüfungsausschuss kann zu Beginn eines Semesters diese Auflistung der Fächer durch weitere Fächer ergänzen.

Für das Wahlpflichtmodul 4 muss ein Fach aus dem folgenden Angebot gewählt werden:

Media Design 1 (MD1), Media Design 2 (MD2), Systematik Dramaturgie (SDRA), Praxis Dramaturgie (PDRA), Lichtdesign (LID), Filmton (FT), Wahrnehmung (WAHR).

Der Prüfungsausschuss kann zu Beginn eines Semesters diese Auflistung der Fächer durch weitere Fächer ergänzen.

Für das Wahlpflichtmodul 5 kann ein Fach nach Absatz (4)a oder (4)b gewählt werden.

Für das Wahlpflichtmodul 6 kann ein Fach nach Absatz (4)a oder (4)b gewählt werden.

Alternativ kann ein Modul aus dem Angebot anderer Departments der HAW Hamburg gewählt werden, sofern dieses einschlägig passend ist, die Leistungspunktzahl von 5 CP erreicht wird und freie Kapazitäten in den anderen Departments für die Teilnahme an entsprechenden Lehrveranstaltungen und das Ablegen der Prüfungen vorhanden sind. Dieses Modul wird mit 5 CP und Gewichtung 4 bewertet. Die Genehmigung erfolgt durch die Departmentleitung.

Alle Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache angeboten. Der Prüfungsausschuss kann festlegen, dass einzelne Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Prüfungen in englischer Sprache erbracht werden. Eine Bekanntgabe erfolgt rechtzeitig vor Semesterbeginn.

§ 5 Ablegung der Prüfungen

Die Modulprüfungen des dritten Studienjahres können erst dann abgelegt werden, wenn sämtliche für das erste Studienjahr vorgeschriebenen Modulprüfungen und die damit verbundenen Studienleistungen bestanden sind.

§ 6 Bewertung und Benotung

Die Bewertung aller Prüfungsleistungen richtet sich nach der Gewichtung, die in der Übersicht in §4 (2) angegeben ist. Für die Benotung der Prüfungsleistungen wird die Regelung nach §21 (2) APSO-INGI angewendet. Das in § 23 (5) APSO-INGI geregelte Verfahren der mündlichen Überprüfung wird nur für Prüfungsleistungen ab dem zweiten Studienjahr angewendet. Die Gesamtnote errechnet sich anhand der gewichteten Modulnoten aus §4 (2).

§ 7 Bachelor-Arbeit

Die Bearbeitungsdauer der Bachelor-Abschlussarbeit beträgt zehn Wochen. Die Ausgabe der Arbeit setzt die erfolgreiche Ablegung aller Modulprüfungen der ersten zwei Studienjahre des Bachelorstudiengangs voraus.

§ 8 Anerkennung und Anrechnung von Leistungen; Frühstudierende

Beim Übergang auf eine andere Hochschule sind Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studien- und berufspraktische Zeiten anzuerkennen, sofern keine wesentlichen Unterschiede zwischen den erworbenen und den an der aufnehmenden Hochschule zu erwerbenden Kenntnissen und Fähigkeiten bestehen.

Auf andere Weise als durch ein Studium erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten, die jenen gleichwertig und für einen erfolgreichen Abschluss eines Studiengangs erforderlich sind, sind in einem Umfang von bis zur Hälfte auf die zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen anzurechnen.

§ 9 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten, Übergangsregelungen

Diese Prüfungs- und Studienordnung tritt am Tag der Veröffentlichung im Hochschulanzeiger in Kraft. Sie gilt erstmals für alle erstimmatrikulierten Studierenden zum Wintersemester 2016/2017.

Die Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs Media Systems/Mediensysteme an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg vom 08.02.2007 (Amtlicher Anzeiger 2007, S. 849), gilt nur für die vor dem Wintersemester 2008/2009 immatrikulierten Studierenden. Sie tritt am 28.02.2017 außer Kraft.

Die Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs Media Systems/Mediensysteme an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg vom 22.07.2010 (Hochschulanzeiger 53/2010 S. 9), zuletzt geändert am 22.07.2010 (Hochschulanzeiger 53/2010 S. 4), gilt nur für die vor dem Wintersemester 2016/2017 immatrikulierten Studierenden. Sie tritt am 31.08.2021 außer Kraft.

Der Wechsel von den in Absätzen (2) und (3) genannten Ordnungen in diese Ordnung wird durch Übergangspläne geregelt, die vom Fakultätsrat zu beschließen und in geeigneter Form bekannt gegeben werden. Die Übergangspläne enthalten Äquivalenzlisten, die festlegen, welche Prüfungs- und Studienleistungen dieser Ordnung mit denen der Ordnungen nach Absätzen (2) oder (3) gleichwertig sind.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg, den 18. Februar 2016.

5 Impressum

Herausgeber Department Medientechnik, Fakultät DMI
Redaktion Verwaltung des Departments
Redaktionsschluss 31. Mai 2016