

AMTLICHES MITTEILUNGSBLATT

Technische Hochschule Mittelhessen

**Nr. 05/2018
Lfd. Nr. 476
26.02.2018
09. Jahrgang**

Herausgeber

Der Präsident der
Technischen Hochschule Mittelhessen
Wiesenstraße 14 - 35390 Gießen

Redaktion

Referat für hochschulpolitische Fragen
Petra Kratz / Susanne Weber
petra.kratz@verw.thm.de

Inhalt

Prüfungsordnung für den Bachelorstudien-
gang Medieninformatik der Fachbereiche
11 Informationstechnik-Elektrotechnik-
Mechatronik (IEM) und 13 Mathematik,
Naturwissenschaften und Datenverar-
beitung (MND) der Technischen Hochschule
Mittelhessen vom 12. Dezember 2017 und
18. Januar 2018
hier: Bekanntmachung

Version 1

Senatsbeschluss am 24. Januar 2018

Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medieninformatik der Fachbereiche 11 Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik (IEM) und 13 Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung (MND) der Technischen Hochschule Mittelhessen vom 12. Dezember 2017 und 18. Januar 2018

Genehmigung:

Nach § 37 Abs. 5 Hessisches Hochschulgesetz (HHG) vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I S. 666), zuletzt geändert am 30. November 2015 (GVBl. I S. 510) genehmige ich hiermit die Prüfungsordnung für den o. a. Bachelorstudiengang.

Gießen, 29. Januar 2018

Prof. Dr. Matthias Willems
Präsident der Technischen Hochschule Mittelhessen

Vorbemerkung:

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 Hessisches Hochschulgesetz (HHG) vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I S. 666), zuletzt geändert am 30. November 2015 (GVBl. I S. 510) haben die Fachbereichsräte 11 Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik (IEM) am 12. Dezember 2017 und 13 Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung (MND) am 18. Januar 2018 die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medieninformatik beschlossen. Sie enthält in Teil I die Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der Technischen Hochschule Mittelhessen vom 2. Juli 2014 (AMB 39/2014), zuletzt geändert am 6. Juli 2016 (AMB 64/2016) und wird ergänzt durch die *Fachspezifischen Bestimmungen* in Teil II.

Teil I

Allgemeine Bestimmungen

Es gelten die Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der Technischen Hochschule Mittelhessen vom 2. Juli 2014 (AMB 39/2014), zuletzt geändert am 6. Juli 2016 (AMB 64/2016).

Teil II

Fachspezifische Bestimmungen

Inhalt

- § 1 Geltungsbereich, Studienziel, Schwerpunkte
- § 2 Bachelorgrad und –urkunde
- § 3 Regelstudienzeit, Dauer und Gliederung des Studiums, Sprache
- § 4 Module, Studienabschnitte
- § 5 Praxisphase, Praxisseminar
- § 6 Zulassung, Bearbeitungszeit und Umfang der Bachelorarbeit, Kolloquium
- § 7 Inkrafttreten, Übergangsregelung

Anlage 1 Übersicht über die im Bachelorstudiengang „Medieninformatik“ zu erbringenden Module

Anlage 2 Modulhandbuch

Anlage 3 Ordnung für die Praxisphase des Bachelorstudiengangs „Medieninformatik“

Anlage 4 Bachelorzeugnis

Anlage 5 Bachelorurkunde

Anlage 6 Diploma Supplement

§ 1 Geltungsbereich, Studienziel, Schwerpunkte

(1) Die Fachspezifischen Bestimmungen regeln die Inhalte und Anforderungen des Bachelorstudiengangs „Medieninformatik“ der Fachbereiche IEM und MND.

(2) Studienziel des Bachelorstudiengangs Medieninformatik ist es, grundlegende Fertigkeiten und Kompetenzen zu erlangen, um Software im Team zu entwickeln sowie in der Lage zu sein, grundlegende Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens anzuwenden, in einem internationalen Umfeld zu kommunizieren und sich selbstständig in neue Technologien einzuarbeiten. Absolventinnen und Absolventen der Medieninformatik haben individuell ausdifferenzierte Medienproduktionskompetenz sowie Systemengineeringkompetenz im Bereich 3D sowie Audio und Video oder vertiefte Fertigkeiten und Kompetenzen, um speziell Web- und mobile Anwendungen im Team zu erstellen und dabei multimediale Inhalte (Bilder, Audio/Video, 3D-Graphiken) einzubeziehen; dabei berücksichtigen sie rechtliche Aspekte, sicherheitsrelevante Aspekte und gestalterische Regeln bzw. Regeln der Software-Ergonomie.

(3) Der Studiengang Medieninformatik ist so konzipiert, dass die ersten zwei Semester verpflichtend für alle Studierenden gemäß Anlage 1 zu erbringen sind. Ab dem 3. Semester müssen sich die Studierenden für einen der zwei angebotenen Schwerpunkte entscheiden.

(4) Eine erfolgte Entscheidung für einen Schwerpunkt kann in der Regel nicht mehr geändert werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag.

(5) Die Studienziele des Bachelorstudiengangs Medieninformatik sind mit den zwei Schwerpunkten

- „Medienproduktion“ und
- „Web- und mobile Anwendungen“ (kurz: Web&Mobile) verknüpft.

Schwerpunkt Medienproduktion

Studienziel ist das Erlangen von Fertigkeiten und Kompetenzen, um in der Lage zu sein, mediale Artefakte im Bereich 3D sowie Audio und Video team- und projektorientiert selbstständig zu planen und zu produzieren. Als Ingenieure können die Absolventinnen und Absolventen die IT-basierten Produktionssysteme sowie die damit verbundenen Produktionsprozesse planen und projektorientiert umsetzen.

Die Haupteinsatzfelder liegen in mittleren Agenturen im Bereich Werbung, Multimedia,

Film und Spiele, typischerweise als Generalist in kleineren oder Spezialist in größeren Projekten.

Schwerpunkt Web- und mobile Anwendungen

Studienziel ist das Erlangen von Fertigkeiten und Kompetenzen, um in der Lage zu sein, Web-Anwendungen und mobile Anwendungen zu konzipieren, zu entwickeln und zu betreuen.

Die Haupteinsatzfelder liegen in der Entwicklung von Web- und mobilen Anwendungen, nicht eingeschränkt auf eine bestimmte Größenordnung, Fachlichkeit oder Technologie, typischerweise als Generalist bei kleinen Projekten oder als Spezialist für bestimmte Aspekte bei größeren Projekten.

(6) Gemäß Anlage 1 gibt es Schwerpunkt-Pflichtmodule, die nur für einen Schwerpunkt Pflicht sind. Schwerpunkt-Pflichtmodule des anderen Schwerpunkts dürfen als Wahlpflichtmodule, die nicht zum eigenen Schwerpunkt gehören, besucht werden.

(7) Es gibt Wahlpflichtmodule, die in der jeweiligen Modulbeschreibung genau einem Schwerpunkt zugeordnet sind, und Wahlpflichtmodule, die keinem Schwerpunkt zugeordnet sind. Von den insgesamt fünf vorgesehenen Wahlpflichtmodulen müssen drei dem eigenen Schwerpunkt zugeordnet sein und eins darf nicht dem eigenen Schwerpunkt zugeordnet sein.

§ 2 Bachelorgrad und -urkunde

Bei erfolgreichem Abschluss des Studiums im Bachelorstudiengang „Medieninformatik“ wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, Kurzform „B. Sc.“, mit Urkunde nach Anlage 5 verliehen.

§ 3 Regelstudienzeit, Dauer und Gliederung des Studiums, Sprache

(1) Das Studium im Bachelorstudiengang Medieninformatik startet zum jeweiligen Wintersemester.

(2) Die Regelstudienzeit im Bachelorstudiengang Medieninformatik beträgt 6 Semester, das entspricht 3 Studienjahren. Für den erfolgreichen Abschluss der Bachelorprüfung sind die in der Modulübersicht in Anlage 1 aufgeführten Module erfolgreich abzuschließen.

(3) Lehr- und Prüfungssprache ist Deutsch, soweit dies in der Modulbeschreibung nicht anders angegeben ist. Die Art der Prüfung ist im Modulhandbuch (Anlage 2) festgelegt.

§ 4 Module, Studienabschnitte

(1) Die zu erbringenden Module sind grundsätzlich aus dem Angebot des Bachelorstudiengangs „Medieninformatik“ nach Anlage 1 zu absolvieren. Ersatzweise können identische oder gleichwertige Module auch aus dem Modulangebot anderer Studiengänge der Technischen Hochschule Mittelhessen erbracht werden. Dabei entstandene Fehlversuche werden angerechnet. §§ 11 bis 14 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung) sind anzuwenden.

(2) Um an Prüfungsleistungen der Module in den Semestern 3 und höher teilnehmen zu dürfen, muss eine Schwerpunktwahl (vgl. § 1) stattgefunden haben und alle Module des 1. Semesters müssen gemäß Anlage 1 bis auf maximal eins bestanden sein.

(3) Um an Prüfungsleistungen von Wahlpflichtmodule teilnehmen zu können, müssen alle Module des 3. Semesters bis auf maximal eins gemäß Anlage 1 bestanden sein.

(4) In einem beschleunigten Verfahren können bisher noch nicht angebotene Wahlpflichtmodule, die aktuelle Themen aufgreifen und für die Studierenden von Interesse

sind, von den Fachbereichen, ohne das hierzu vorab eine Prüfungsordnungsänderung erfolgt, angeboten werden. Die Verfahrensvoraussetzungen hierzu sind in Anlage 2 geregelt.

§ 5 Praxisphase, Praxisseminar

(1) Das Studium beinhaltet eine von der Hochschule betreute und begleitete Praxisphase im Umfang von 12 Wochen, die mit dem Workload 15 CrP bewertet wird.

(2) Enthalten ist das Praxisseminar, das vorbereitend, begleitend und nachbereitend durchgeführt wird. Näheres über Ablauf und Inhalt der Praxisphase ist in der Ordnung für die Praxisphase (Anlage 3) und in der Modulbeschreibung (Anlage 2) festgelegt.

(3) Mit der Praxisphase darf erst begonnen werden, wenn alle Module des 1. und 2. Semesters gemäß Anlage 1 bestanden sind und alle Module des 3. und 4. Semesters gemäß Anlage 1 bis auf maximal zwei bestanden sind.

§ 6 Zulassung, Bearbeitungszeit und Umfang der Bachelorarbeit, Kolloquium

(1) Die Zulassung zur Bachelorarbeit kann erst erfolgen, wenn alle Module der ersten fünf Semester gemäß Anlage 1 bis auf maximal eins bestanden wurden.

(2) Die Praxisphase und das Praxisseminar müssen vor dem Kolloquium zur Bachelorarbeit erfolgreich abgeschlossen sein. Dabei müssen die Praxisphase und die Bachelorarbeit thematisch zum gewählten Schwerpunkt gehören (vgl. § 1).

(3) Die Bachelorarbeit hat einen Umfang von 12 Creditpoints (CrP). Der zeitliche Umfang der Bachelorarbeit beträgt 3 Monate.

(4) Mit einem Kolloquium zur Bachelorarbeit muss die oder der Studierende ihre oder seine Arbeit fachlich präsentieren und verteidigen. Das Kolloquium zur Bachelorarbeit beinhaltet 3 CrP. Die Bewertung des Kolloquiums geht mit ihrer CrP-Gewichtung anteilig in die Note der Bachelorarbeit ein. Ein Vortrag als Teil des Kolloquiums kann öffentlich gehalten werden.

§ 7 Inkrafttreten, Übergangsregelung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2018 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Medieninformatik ab dem Wintersemester 2018/2019 aufnehmen.

(2) Für Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung im Bachelorstudiengang Medieninformatik aufgenommen haben, gilt die Prüfungsordnung der Fachbereiche IEM, MND und MNI vom 29. April, 27. April und 15. Mai 2010 (AMB 03/2011), zuletzt geändert am 28. April 2016, am 8. Juni 2016 und am 13. April 2016 bis längstens zum Ende des Sommersemester 2021.

(3) Studierende nach Absatz 2 können jederzeit unwiderruflich erklären, dass die Bedingungen der ab dem 1. Oktober 2018 geltenden Prüfungsordnung für sie gelten sollen. Ab dem WS 2021/2022 hat diese Prüfungsordnung verbindliche Gültigkeit für alle Studierenden.

Friedberg, 29. Januar 2018

Prof. Dr. Dieter Baums
Dekan des Fachbereichs IEM

Friedberg, 29. Januar 2018

Prof. Dr. Sven Oliver Hein
Dekan des Fachbereichs MND

Anlage 1 Übersicht über die im Bachelorstudiengang „Medieninformatik“ zu erbringenden Module

Modulname	Nr	CrP	SWS	SWS
Grundlagenmodule für alle Schwerpunkte (60 CrP)				
1. Semester		30	31	31
Grafische Datenverarbeitung: Modellierung	1	6	6	4 V+2 P
Audiovisuelle Medien 1	2	9	10	4 V+6 P
Web-Programmierung 1	3	6	6	4 V+2 P
Softwareentwicklung 1	4	6	6	2 V+2 S+2 P
Mediengestaltung 1: Bewegtbild und Ton	5	3	3	3 S
2. Semester		30	25	25
Grafische Datenverarbeitung: Shading/Rendering	6	6	4	2 V+2 P
Web-Programmierung 2	7	6	5	3 V+2 P
Softwareentwicklung 2	8	6	6	4 V+2 P
Mediengestaltung 2: Text und Bild	9	6	6	4 V+2 P
Mathematik	10	6	4	2 V+2 Ü
Spezialisierung Schwerpunkt „Medienproduktion“ (120 CrP)				
3. Semester		30	28	28
Grafische Datenverarbeitung: Animation	11	6	6	4 V+2 P
Audiovisuelle Medien 2	12	6	8	4 V+4 P
Softwareentwicklungsprojekt	14	9	6	2 V+2 Ü+2 P
Theoretische Informatik und Algorithmik	15	6	6	4 V+2 Ü
Einführung in die BWL	16	3	2	2 V
4. Semester		30	24	24
Audiovisuelle Medien 3	17	6	8	2 V+4 S+2 P
Medien-Projekt mit Themenschwerpunkt „Medienproduktion“	18	9	4	2 V+2 P
Mobile Anwendungen 1	19	6	5	3 V+2 P
IT- und Medienrecht	21	3	3	3 V
Seminar mit Themenschwerpunkt „Medienproduktion“	22	6	4	4 S
5. Semester		30		
Wahlpflichtmodul aus Schwerpunkt „Medienproduktion“		6		
Wahlpflichtmodul aus Schwerpunkt „Medienproduktion“		6		
Wahlpflichtmodul aus Schwerpunkt „Medienproduktion“		6		
Wahlpflichtmodul		6		
Wahlpflichtmodul <u>nicht</u> aus Schwerpunkt „Medienproduktion“		6		
6. Semester		30		
Praxisphase mit Themenschwerpunkt „Medienproduktion“	23	15		
Bachelorarbeit mit Kolloquium mit Themenschwerpunkt „Medienproduktion“	24	15		
Spezialisierung Schwerpunkt „Web- und mobile Anwendungen (Web&Mobile)“ (120 CrP)				
3. Semester		30	28	28
Audiovisuelle Medien 2	12	6	8	4 V+4 P
Datenbanken	13	6	6	4 V+2 P
Softwareentwicklungsprojekt	14	9	6	2 V+2 Ü+2 P
Theoretische Informatik und Algorithmik	15	6	6	4 V+2 Ü
Einführung in die BWL	16	3	2	2 V
4. Semester		30	22	22
Medien-Projekt mit Themenschwerpunkt „Web&Mobile“	18	9	4	2 V+2 P
Mobile Anwendungen 1	19	6	5	3 V+2 P
Netzwerksicherheit	20	6	6	4 V+2 P
IT- und Medienrecht	21	3	3	3 V
Seminar mit Themenschwerpunkt „Web&Mobile“	22	6	4	4 S
5. Semester		30		
Wahlpflichtmodul aus Schwerpunkt „Web&Mobile“		6		
Wahlpflichtmodul aus Schwerpunkt „Web&Mobile“		6		
Wahlpflichtmodul aus Schwerpunkt „Web&Mobile“		6		

Wahlpflichtmodul		6		
Wahlpflichtmodul <u>nicht</u> aus Schwerpunkt „Web&Mobile“		6		
6. Semester		30		
Praxisphase mit Themenschwerpunkt „Web&Mobile“	23	15		
Bachelorarbeit mit Kolloquium mit Themenschwerpunkt „Web&Mobile“	24	15		

Legende: CrP=Creditpoints, SWS=Semesterwochenstunden, V=Vorlesung, Ü=Übung, P=Praktikum, S=Seminar

Anlage 2 Modulhandbuch, Modulbeschreibungen

1. Vorwort

Das Modulhandbuch wird regelmäßig aktuellen Anforderungen angepasst und in der Regel einmal jährlich überarbeitet. Änderungen bedürfen der Beschlussfassung in den Fachbereichsräten und der rechtzeitigen Veröffentlichung.

Bei folgenden Änderungen eines Moduls sind die §§ 44 Abs. 1 Nr. 1, 36 Abs. 2 Nr. 5, 37 Abs. 5 sowie 31 Abs. 4 des HHG zu beachten:

- grundsätzliche Änderungen der Inhalte und Qualifikationsziele
- Voraussetzungen für die Vergabe von Creditpoints
- Umfang der Creditpoints, Arbeitsaufwand und Dauer

Die Module sind im jeweils aktuell gültigen Modulhandbuch für den Bachelorstudiengang Medieninformatik im Einzelnen beschrieben.

In einem „beschleunigten Verfahren“ können bisher noch nicht angebotene Wahlpflichtmodule, die aktuelle Themen aufgreifen und für die Studierenden von Interesse sind, von den Fachbereichen angeboten werden, ohne dass hierzu vorab eine Prüfungsordnungsänderung erfolgt. Die Einführung des Moduls erfolgt in der Regel zu Beginn der Vorlesungszeit eines Semesters. Folgende **Verfahrensvoraussetzungen** sind hierbei in Absprache mit dem Prüfungsamt zu beachten:

- 1) Für das Wahlpflichtmodul ist seitens der oder des Modulverantwortlichen eine vollständige Modulbeschreibung zu erstellen.
- 2) Die Einführung dieses Wahlpflichtmoduls muss seitens des Fachbereichsrats (bzw. der Fachbereichsräte bei gemeinsam angebotenen Studiengängen) beschlossen sein und bedarf der Zustimmung des Prüfungsamts.
- 3) Die Ergänzung des Modulhandbuchs durch das aktuelle Wahlpflichtmodul wird erst zusammen mit der nächsten Prüfungsordnungsänderung dem Senat zum Beschluss (vgl. § 36 Abs. 2 Nr. 5 HHG) und dem Präsidium zur Genehmigung (vgl. § 37 Abs. 5 HHG) mit vorgelegt.
- 4) Bis zur Rechtswirksamkeit des Wahlpflichtmoduls durch die interne Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt ist das Wahlpflichtmodul den Studierenden rechtzeitig in geeigneter Art und Weise bekannt zu machen. Das Wahlpflichtmodul ist den HISPOS-Koordinatoren der Abteilung ITS zeitnah zur Einpflege in die Prüfungsverwaltung anzuzeigen.

Für die Einstellung von Wahlpflichtmodulen gilt das geschilderte Verfahren entsprechend.

Setzt sich eine Prüfungsleistung aus mehreren Teilleistungen zusammen, müssen das Zustandekommen der Modulbewertung und die Anzahl und Gewichtung der Teilleistungen den Studierenden vor der Leistungserbringung rechtzeitig und in geeigneter Weise bekannt gegeben werden. § 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung) findet Anwendung.

Sind in den Modulbeschreibungen Prüfungsvorleistungen gefordert (modulbegleitende Übungen oder Tests, begleitende Übungsaufgaben und Programmierobjekte, Pflichtübungsaufgaben, Pflichtversuche o. ä.) werden die Studierenden rechtzeitig und in geeigneter Weise über Anzahl und Art der zu erbringenden Vorleistung informiert. Auch wird die Klausurdauer (vgl. § 8 Abs. 3 Allgemeine Bestimmungen/Teil I der Prüfungsordnung) rechtzeitig und in geeigneter Weise bekannt gegeben.

2. Prüfungsvorleistungen

Prüfungsvorleistungen (vgl. § 6 Teil I der Prüfungsordnung) können nur im Rahmen von Lehrveranstaltungen erbracht werden. In welchen Semestern (Winter/Sommer) Lehrveranstaltungen typischerweise angeboten werden, kann den einzelnen Modulbeschreibungen entnommen werden.

Anwesenheit	Die genauen Regeln (Termine, Häufigkeit etc.) werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
Testat	Es müssen Übungs-/Praktikumsaufgaben und/oder kleinere Projekte erfolgreich bearbeitet und ggf. präsentiert werden und/oder kleinere Tests erfolgreich absolviert werden. Die genauen Regeln werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

3. Definition Prüfungsformen

Klausur	Siehe § 8 der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der THM. Die Dauer beträgt 90 Minuten.
Mündliche Prüfung	Siehe § 7 der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der THM.
Praktikum	Aufbau, Demonstration und Diskussion von einem oder mehreren Experimenten im Praktikum. Ein Fachgespräch kann die Veranstaltung abschließen. Die Prüfung kann als Gruppen- oder Einzelprüfung absolviert werden. Die Gesamtprüfungsdauer darf 90 Minuten nicht überschreiten. Falls sich zu Beginn eines Semesters weniger als sechs Teilnehmer für das Praktikum anmelden, kann der Prüfer entscheiden, das Praktikum durch eine Klausur zu ersetzen.
Projekt	Es wird eine größere Aufgabenstellung alleine oder im Team über einen längeren Zeitraum bearbeitet. Die Aufgabenstellung (die ggf. aus mehreren Teilen bestehen kann), Teamgröße und Teameinteilung, Meilensteine, Bearbeitungsdauer und Fristen sowie die Formen der (Zwischen-)Abgaben werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben. Die Bewertung setzt sich typischerweise aus verschiedenen Aspekten zusammen (z.B. Qualität der erarbeiteten Lösung, Dokumentation, Präsentation, Fachgespräch, ...); die Zusammensetzung wird ebenfalls zu Beginn des Semesters bekannt gegeben. Falls sich zu Beginn eines Semesters weniger als sechs Teilnehmer für das Projekt anmelden, kann der Prüfer entscheiden, das Projekt durch eine Klausur zu ersetzen.
Studientagebuch	Bei dieser Prüfungsform dokumentieren und reflektieren Studierende ihren individuellen Kompetenzausdifferenzierungsprozess anhand von regelmäßig veröffentlichten selbsterstellten medialen Artefakten. Dieser Prozess kann in Aufgabenstellungen der Lehrveranstaltung eingebunden sein.
Schriftliche Ausarbeitung	Die schriftliche Ausarbeitung wird über einen Zeitraum von maximal 14 Wochen angefertigt und umfasst höchstens 30 Seiten.
Präsentation	Die Präsentation kann mit Hilfe unterschiedlicher Medien stattfinden. Eine Diskussion/ein Fachgespräch kann sich an die Präsentation anschließen. Die Gesamtprüfungsdauer darf 45 Minuten nicht überschreiten.

Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation	<i>Kombination aus „Schriftliche Ausarbeitung“ und „Präsentation“, wobei es sich insgesamt um eine Prüfungsleistung handelt und nicht um zwei separate Teilleistungen.</i>
Bachelorarbeit mit Kolloquium	<i>Siehe §§ 17 und 18 der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der THM.</i>

4. Modulbeschreibungen

Die Wahlpflichtfächer können prinzipiell sowohl im Sommer- als auch im Wintersemester angeboten werden, wobei der Schwerpunkt auf dem Wintersemester liegt. Das tatsächliche Angebot wird allerdings von Semester zu Semester neu festgelegt und orientiert sich unter anderem am Bedarf. Es wird zu Veranstaltungsbeginn rechtzeitig und in geeigneter Art und Weise bekannt gegeben.

Das „Team AV“ besteht zurzeit aus folgenden Personen: Vogt, B. Rupp, S. Rupp. Das Team wird ggf. durch externe Lehrbeauftragte des Fachbereichs IEM verstärkt.

Das „Team GD“ besteht zurzeit aus folgenden Personen: Malerczyk, Arlt. Das Team wird ggf. durch externe Lehrbeauftragte des Fachbereichs MND verstärkt.

Das „Team Web&Mobile“ besteht zurzeit aus folgenden Personen: Euler, Schultes, Althaus, Einert, F. Rupp.

MIB1 Grafische Datenverarbeitung: Modellierung

Kürzel MIB1	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 1	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Grafische Datenverarbeitung: Modellierung					Verantwortung Malerczyk	
Titel der Lehrveranstaltung Grafische Datenverarbeitung: Modellierung					Dozenten Team GD	
Angestrebte Lernergebnisse						
Fachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Studierende erlangen einen Überblick über die Grundlagen der grafischen Datenverarbeitung (GDV) und ihrer wichtigsten Teilgebiete. Sie verstehen die grundlegenden Verfahren, Modelle und Methoden der Computergrafik. Dieses erste von drei aufeinanderfolgenden Modulen zur GDV behandelt als Schwerpunkt die geometrische Modellierung von virtuellen Objekten.Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Algorithmen und Methoden in Theorie und nutzen diese in praktischen Arbeiten.Sie wenden die notwendigen Arbeitsphasen bei der Erstellung von 3D-Modellen selbstständig an. Sie sind in der Lage, ein 3D-Modell unter Anleitung mit einer 3D-Software (zur Zeit Autodesk Maya) zu erzeugen. Sie wenden die wichtigsten Techniken der Modellierung an und sind in der Lage, ihre Kenntnisse auf diesem Gebiet eigenständig zu erweitern.Die Themengebiete werden in der Vorlesung erarbeitet und anhand eines semesterbegleitenden Projekts angewendet und vertieft.Das Modul beinhaltet Mathematik im Umfang von 2 CrP. Insbesondere die Grundlagen der Linearen Algebra werden grundlegend und anwendungsbezogen behandelt, da sie die Grundlage der geometrischen Modellierung bilden. Die Studierenden transferieren das erlernte mathematische Wissen auf den Bereich der Computergrafik.						
Überfachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden setzen kreative und künstlerische Prozesse in der technisch geprägten Anwendung der 3D-Modellierung um.						
Inhalte						
<ul style="list-style-type: none">Einführung in die grundlegenden Verfahren, Modelle und Methoden der grafischen Datenverarbeitung, Transformationen und Projektionen, Sichtbarkeitsverfahren, Modellierungstechniken von 3D-Objekten und UV-Mapping, Einführung in eine 3D-Software (zur Zeit Autodesk Maya).Für die Mathematik: Lineare Algebra (Mengen und Aussagenlogik, Abbildungen, Dimensionen, Lineare Gleichungssysteme, Vektorräume, Matrizen, Lineare Abbildungen, Polynome, Geometrie der Ebene und des Raums)						
Literatur						
<ul style="list-style-type: none">Brüderlin, B., Meier, A., Johnson, M. (2001). Computergrafik und geometrisches Modellieren, Leipzig: Teubner Verlag.Foley, J., van Dam, A., Feiner, S. (2013). Computer Graphics – Principles and Practice, Addison-Wesley.Murdock, K., (2017) Autodesk Maya 2017 Basics Guide, Sdc PublicationsJähnich, K. (2011). Lineare Algebra, Heidelberg, SpringerFischer, G., (2001). Lineare Algebra, Vieweg und Teubner						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (4 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			keine			
Aufbauende Module			Grafische DV: Shading/Rendering Grafische DV: Animation			
Prüfungsvorleistung			Testat			
Prüfungsleistung			Klausur			
Umfang		6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit	
Studentischer Aufwand			90 h	90 h	180 h	

MIB2a Audiovisuelle Medien 1:

Studiotechnik

Kürzel MIB2a	CrP 4	Sprache Deutsch	Semester 1	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Audiovisuelle Medien 1					Verantwortung Vogt	
Titel der Lehrveranstaltung Studiotechnik					Dozenten Team AV	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Als angehende Ingenieure sind die Studierenden mit allen technischen Komponenten eines Studios für audiovisuelle musikalische Live-Studioproduktionen (Systeme) und den damit verbundenen						

physikalischen Grundlagen vertraut. <ul style="list-style-type: none"> Sie besitzen die Fähigkeit, die technischen Komponenten eines Studios für audiovisuelle musikalische Live-Studioproduktionen zu planen, diese für Produktionen zu konfigurieren und live bei Produktionen einzusetzen. Die individuelle Ausdifferenzierung von Kompetenzen im Bereich der medientechnischen Grundlagen sowie des System Engineerings ist dafür notwendig und wird im Kurs unterstützt. 			
<u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none"> selbstgesteuertes Lernen und Selbstmanagementkompetenz 			
Inhalte Inhalte der Vorlesung, die in "hands on"- Workshops (Praktikum) vertieft werden: <ul style="list-style-type: none"> Kamerasysteme und weitere bildabnehmende Systeme Mikrophone und weitere tonabnehmende Systeme Lichtsysteme Übertragung, Monitoring und Qualitätsbewertung von Audio- und Videosignalen Intercom-System Bildmischungs- und Aufzeichnungssysteme Tonmischungs- und Aufzeichnungssysteme Ingest- und Data Wrangling Systeme Non-linear Editing Systeme Finalisierungs- und Enkodierungssysteme Distributionssysteme Archivierungssysteme 			
Literatur <ul style="list-style-type: none"> Heinen, G. (2012). AV-Medientechnik (1. Aufl). Haan-Gruiten: Verl. Europa-Lehrmittel Nourney, Vollmer. Online-Semesterapparat 			
Lehrformen und Präsenzzeiten		Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)	
Empfohlene Voraussetzungen		keine	
Aufbauende Module		Audiovisuelle Medien 2	
Prüfungsvorleistung		keine	
Prüfungsleistung		1. Teilleistung: Studententagebuch (50% der Endnote) 2. Teilleistung: Klausur (50% der Endnote) Die 2. Teilleistung darf nur begonnen werden, wenn die 1. Teilleistung zuvor bestanden wurde.	
Umfang	4 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium
Studentischer Aufwand		60 h	60 h
		Gesamtzeit	
		120 h	

**MIB2b Audiovisuelle Medien 1:
Studioproduktion**

Kürzel MIB2b	CrP 5	Sprache Deutsch	Semester 1	☑ Pflicht ☐ Wahlpflicht	☑ Medienprod. ☑ Web&Mobile	☐ Sommer ☑ Winter
Titel des zugehörigen Moduls Audiovisuelle Medien 1					Verantwortung Vogt	
Titel der Lehrveranstaltung Studioproduktion					Dozenten Team AV	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden sind in der Lage, alle medialen Artefakte einer audiovisuellen, musikalischen Live-Studioproduktion team- und projektorientiert selbständig zu planen und zu produzieren.Sie kennen die Gestaltungsmöglichkeiten einer audiovisuellen musikalischen Live-Studioproduktion in der Theorie und können diese in der Praxis anwenden.Weiterhin sind sie im Stande, audiovisuelle Gestaltungskonzepte bestehender audiovisueller musikalischer Live-Studioproduktionen zu analysieren und diese partiell für ihre eigenen medialen Artefakte zu adaptieren.Als zukünftige Medienproduzierende sind sie mit dem Konzept der Unschärfe in den einzelnen Produktionsschritten einer audiovisuellen musikalischen Live-Studioproduktion vertraut und können in der Praxis damit professionell umgehen.						
<u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Teamfähigkeit und KooperationswilleVerantwortungsbewußtsein und Verlässlichkeitkommunikative Kompetenz und Projektmanagementkompetenzselbstgesteuertes Lernen und Selbstmanagementkompetenz						
Inhalte Vorlesung: <ul style="list-style-type: none">Konzept der Unschärfe in der Medienproduktion						

<ul style="list-style-type: none"> • Audiovisuelle musikalische Studioproduktion <ul style="list-style-type: none"> ◦ als gestalterischer Medienproduktionsprozess: Preproduktion, Produktion, Postproduktion, Distribution ◦ als ökonomischer Medienproduktionsprozess: Selektion, Bearbeitung, Bündelung, Reproduktion ◦ als technischer Medienproduktionsprozess <p>Workshops (Praktikum):</p> <ul style="list-style-type: none"> • audiovisuelle musikalische Live-Studioproduktion einer Sendung der Konzertserie @Campus - Winterstaffel (30 min. Länge) inklusive vorbereitender Aufgaben 				
Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Albrecht, C. (2017). Der Tonmeister : Mikrofonierung akustischer Instrumente in der Popmusik (2. Aufl.). Berlin: Fachverlag Schiele & Schön. • Müller, A. H. (2014): Geheimnisse der Filmgestaltung : Das Handwerk. Die Regeln der Kunst. Berlin : Fachverlag Schiele & Schön • Online-Semesterapparat 				
Lehrformen und Präsenzzeiten		Vorlesung (2 SWS), Praktikum (4 SWS)		
Empfohlene Voraussetzungen		keine		
Aufbauende Module		Audiovisuelle Medien 2		
Prüfungsvorleistung		Anwesenheit		
Prüfungsleistung		Praktikum		
Umfang	5 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		90 h	60 h	150 h

MIB3 Web-Programmierung 1

Kürzel MIB3	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 1	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Web-Programmierung 1					Verantwortung Euler	
Titel der Lehrveranstaltung Web-Programmierung 1					Dozenten Team Web & Mobile	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden kennen die technischen Grundlagen des Internets.Die Studierenden können statische Webseiten für unterschiedliche Endgeräte entwerfen und mit Hilfe der gängigen Auszeichnungssprachen erstellen.Dabei können sie Grundsätze der Software-Ergonomie und der Barrierefreiheit anwenden.Die Studierenden sind in der Lage, Webseiten mit client-seitigem Skriptcode anzureichern, um dynamisches Verhalten zu ermöglichen.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Grundlagen des Internets, NetzwerkprotokolleHTML, CSS, Responsive DesignErgonomie, barrierearme GestaltungClient-seitige Web-Programmierung						
Literatur <ul style="list-style-type: none">aktuelle Lehrbücher wie G. Pomaska. Webseiten-Programmierung. Springer Vieweg,Web-Ressourcen wie SelfHTML, w3schools						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (4 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			keine			
Aufbauende Module			Web-Programmierung 2			
Prüfungsvorleistung			Testat			
Prüfungsleistung			Klausur			
Umfang	6 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium		Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			90 h	90 h		180 h

**MIB4a Softwareentwicklung 1 :
Einführung in die Programmierung**

Kürzel MIB4a	CrP 3	Sprache Deutsch	Semester 1	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Softwareentwicklung 1					Verantwortung Baums	
Titel der Lehrveranstaltung Einführung in die Programmierung					Dozenten Schultes, Euler, Gräfe, Baums	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden beschreiben, analysieren, strukturieren und visualisieren informationstechnische Vorgänge.Sie formulieren informationstechnische Vorgänge in syntaktisch und semantisch fehlerfreiem Code einer aktuellen Programmiersprache.Die Studierenden setzen informationstechnische Symbolsprachen und Hilfsmittel zielgerichtet ein.Sie nennen die grundlegenden Begriffe, Formate, Modelle und Arbeitsweisen der Informatik und setzen diese fachlich korrekt ein.Sie kennen binäre und verwandte Darstellungen und führen geeignete Umwandlungen sowie Codierungen durch.Sie können grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen effizient bei der Lösung von informationstechnischen Problemen anwenden.						
<u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Sie wenden die passenden Lerntechniken und Methoden zur Organisation ihres Lernprozesses situations- und fachinhaltsbezogen an.Sie arbeiten strukturiert und zielorientiert, führen Problemanalysen durch, sammeln Informationen und wenden diese bei der Entwicklung von Lösungswegen an.Sie formulieren konkrete Anforderungen über ihren Bedarf an Hilfen und geben angemessenes Feedback an Kommiliton/inn/en und Dozent/inn/en.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Algorithmus, Struktogramm, Ablaufplan,Syntax, Semantik, Programmcode,Einfache und komplexe Datentypen: Variable, Feld, Objekt, Referenz,Kontrollstrukturen: Sequenz, Verzweigung, Schleife, Funktion, Methode,Rechenschemata: z.B. Horner, Fanø, Huffman, Baumstruktur,Tools: Struktogrammeditor, Programmierungsumgebung, Kommentierung,Zahlensysteme und Umrechnungen, Zeichen-/Zahlenformate, Informationstheorie, Logik, Codierung,Mathematische Hilfsmittel: ganzzahlige Division, Modulo, Potenzreihe, Kombinatorik, Wahrscheinlichkeit.						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Ernst, H., Schmidt, J.: Grundkurs Informatik, Grundlagen und Konzepte für die erfolgreiche IT-Praxis, Vieweg 2016Schwarzenberger, E.: Struktogramme – Aufgaben und Lösungen zur Darstellung von Programmlogik, FranzisSchneider, U., Werner, D.: Taschenbuch der Informatik, Fachbuchverlag Leipzig 2012Goll, J., Heinisch, C.: Java als erste Programmiersprache, Springer 2016						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			keine			
Aufbauende Module			Softwareentwicklung 2, Theoretische Informatik und Algorithmenik			
Prüfungsvorleistung			Testat			
Prüfungsleistung			Klausur			
Umfang	3 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium		Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			60 h	30 h		90 h

**MIB4b Softwareentwicklung 1 :
Reflexives Lernen**

Kürzel MIB4b	CrP 3	Sprache Deutsch	Semester 1	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Softwareentwicklung 1				Verantwortung Baums		
Titel der Lehrveranstaltung Reflexives Lernen				Dozenten alle Lehrenden des Studiengangs mit Unterstützung des ZeKoLL		
Angestrebte Lernergebnisse						
Überfachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden können Zeitmanagementmethoden anwenden, um basierend auf dem errechneten Workload ihren individuellen Lernplan zu entwickeln.Sie wenden die passenden Lerntechniken und Methoden zur Organisation ihres Lernprozesses situations- und fachinhaltsbezogen an.Die Studierenden organisieren sich angeleitet durch die Mentoren/-innen in Teams. Sie arbeiten strukturiert und zielorientiert, führen Problemanalysen durch, sammeln Informationen und wenden diese bei der Entwicklung von Lösungswegen an. Im Rahmen von Peer Reviews geben die Studierenden sich gegenseitig zu einer erbrachten Leistung und den kommunizierten Feedbackregeln entsprechend Rückmeldung.Begleitet durch Mentoren/-innen reflektieren die Studierenden ihren individuellen sowie den Gruppenlernprozess hinsichtlich gelingender und herausfordernder Aspekte und passen ggf. ihr Lernverhalten an.Sie können ihren Lernfortschritt mit den zur Verfügung gestellten Hilfsmitteln ermitteln und beurteilen.Sie dokumentieren ihre Erkenntnisse nach vorgegebenen Kriterien z.B. in Form eines Lerntagebuchs bzw. Lernportfolios.Sie kennen die Studiengangs- und Fachbereichsorganisation und ihre Einflussmöglichkeiten.Sie formulieren konkrete Anforderungen über ihren Bedarf an Hilfen und geben angemessenes Feedback an Kommiliton/inn/en und Dozent/inn/en.						
Inhalte						
<ul style="list-style-type: none">Zeitmanagement und Workloadberechnung,Arbeits- und Lerntechniken (Lernen an der Hochschule, Teamwork, Selbstorganisation, Problemlösung, etc.),Erstellung eines individuellen Lernplans,Reflexion des individuellen und (Gruppen-) Lernprozesses,konstruktives Feedback im Peer Review Verfahren,Einführung in Wissenschaftliches Arbeiten (Formalia, Literaturrecherche, Lernportfolio etc.),Lehrorganisation in Hochschule, Fachbereich und Studiengang.						
Literatur						
<ul style="list-style-type: none">Heesen (2010): Wissenschaftliches Arbeiten. Vorlagen und Techniken für das Bachelor-, Master- und Promotionsstudium. Berlin u.a., Springer.Boeglin (2007): Wissenschaftlich arbeiten Schritt für Schritt. Gelassen und effektiv studieren. München u.a., Fink (UTB, 2927).Hofmann, Löhle (2012): Erfolgreich Lernen. Effiziente Lern- und Arbeitsstrategien für Schule, Studium und Beruf. Göttingen u.a., Hogrefe.						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Seminar (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			keine			
Aufbauende Module			Softwareentwicklung 2			
Prüfungsvorleistung			Testat			
Prüfungsleistung			keine			
Bewertung			Nach § 3 Abs. 6 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung)			
Umfang	3 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium		Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			30 h	60 h		90 h

MIB5 Mediengestaltung 1: Bewegtbild und Ton

Kürzel MIB5	CrP 3	Sprache Deutsch	Semester 1	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Mediengestaltung 1: Bewegtbild und Ton					Verantwortung Vogt	
Titel der Lehrveranstaltung Mediengestaltung 1: Bewegtbild und Ton					Dozenten Team AV	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Als zukünftige Medienproduzierende können Studierende auf Basis von Film- und Fernsehanalysen mediale Artefakte im Bereich Bewegtbild und Ton gestalten.Im Speziellen haben die Studierenden grundlegende forschungsmethodische Kenntnisse der Film- und Fernsehanalyse und können diese in einem eigenständigen kleinem Forschungsprojekt anwenden. <u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Kompetenz, analytisch zu bewerten und zu argumentierenKompetenz, ein Forschungsprojekt eigenständig zu planen und durchzuführenKompetenz des wissenschaftlichen Schreibens inklusive Recherchieren von FachliteraturKompetenz des selbstgesteuerten Lernens und Arbeitens						
Inhalte Inhalte des Online-Forschungsseminars: <ul style="list-style-type: none">Was ist Film- und Fernsehanalyse?Film- und Fernsehanalyse - MethodenFilm- und Fernsehanalyse - Inhalt und RepräsentationFilm- und Fernsehanalyse - Narration und DramaturgieFilm- und Fernsehanalyse - Figuren und AkteureFilm- und Fernsehanalyse - Ästhetik und GestaltungFilm- und Fernsehanalyse - Kontexte						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Hickethier, K. (2012). Film- und Fernsehanalyse (5., aktualisierte und erw. Aufl). Stuttgart: Metzler.Kromrey, H., Roose, J., & Strübing, J. (2016). Empirische Sozialforschung (13., völlig überarbeitete Auflage). Stuttgart: UTB.Mikos, L. (2015). Film- und Fernsehanalyse (3., überarbeitete und aktualisierte Auflage). Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.Peltzer, A., & Keppler, A. (2015). Die soziologische Film- und Fernsehanalyse: eine Einführung. Berlin ; Boston: De Gruyter Oldenbourg.						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Seminar (3 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			keine			
Aufbauende Module			Audiovisuelle Medien 2			
Prüfungsvorleistung			Testat			
Prüfungsleistung			Schriftliche Ausarbeitung			
Umfang	3 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium		Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			45 h	45 h		90 h

MIB6 Grafische Datenverarbeitung: Shading/Rendering

Kürzel MIB6	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 2	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Grafische Datenverarbeitung: Shading/Rendering				Verantwortung Malerczyk		
Titel der Lehrveranstaltung Grafische Datenverarbeitung: Shading/Rendering				Dozenten Team GD		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Studierende erlangen einen Überblick über die Grundlagen der Oberflächen- und Materialbeschreibung von 3D-Modellen, der virtuellen Lichtsetzung und der digitalen Bilderzeugung. Dieses zweite von drei aufeinanderfolgenden Modulen zur GDV behandelt als Schwerpunkt das 3D-Rendering.Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Algorithmen und Methoden in der Theorie und nutzen diese in praktischen Arbeiten. Die Themengebiete werden in der Vorlesung erarbeitet und anhand eines semesterbegleitenden Projekts angewendet und vertieft.Die Studierenden sind in der Lage, die Verfahren anzuwenden und eigene 3D-Renderings zu erzeugen und ihr Wissen auf dem Gebiet eigenständig zu erweitern. <u>Überfachliche Kompetenzen:</u>						

<ul style="list-style-type: none"> Als Praxistransfer wenden die Studierenden die in anderen Modulen erworbenen Gestaltungskompetenzen im Bereich der Computergrafik an. 			
Inhalte <ul style="list-style-type: none"> Einführung in die grundlegenden Verfahren von Oberflächenbeschreibungen (Shading), Lichtsetzung (Lighting) und Bilderzeugung (Rendering), Rendering-Pipeline, Shader-Modelle und BRDFs, Theorien virtueller Lichtquellen, lokale und globale Beleuchtungsmodelle, Beleuchtungsalgorithmen, Textur-Mapping-Verfahren, Image Sampling. Einführung in eine 3D-Rendering-Software (zur Zeit Solidangle Arnold) 			
Literatur <ul style="list-style-type: none"> Birn, J., (2015). Lighting & Rendering, 3. Ausgabe, Rodenburg Verlag Lanier, L., (2015). Advanced Maya Texturing and Lighting, John Wiley & Sons Inc 			
Lehrformen und Präsenzzeiten		Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)	
Empfohlene Voraussetzungen		Grafische DV: Modellierung	
Aufbauende Module		Grafische DV: Animation	
Prüfungsvorleistung		Testat	
Prüfungsleistung		Klausur	
Umfang	6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium
Studentischer Aufwand		60 h	120 h
		Gesamtzeit	
		180 h	

MIB7 Web-Programmierung 2

Kürzel MIB7	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 2	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Web-Programmierung 2					Verantwortung Schultes	
Titel der Lehrveranstaltung Web-Programmierung 2					Dozenten Team Web & Mobile	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden können grundlegende Konzepte von Betriebssystemen erklären und können ein ausgewähltes Server-Betriebssystem bedienen.Sie sind in der Lage, einen Web-Server aufzusetzen und zu administrieren.Des Weiteren können sie Chancen und Risiken von Cloud-Lösungen gegenüberstellen.Die Studierenden können dynamisch generierte Webseiten mit Hilfe einer aktuellen server-seitigen Skriptsprache erstellen.Dabei können sie mögliche Sicherheitslücken identifizieren und schließen.Sie sind in der Lage, eine Datenbankanbindung herzustellen und einfache Datenbankabfragen zu stellen.Die Studierenden können den Zusammenhang unterschiedlicher Web-Technologien erklären und einen Überblick über das Themengebiet "Web- und mobile Anwendungen" wiedergeben.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Betrieb von Webservern, inklusive Grundlagen von Server-Betriebssystemen und Grundlagen der CloudServer-seitige Web-Programmierung, inklusive Datenbankanbindung und SicherheitsaspekteAusblick auf weiterführende Aspekte des Schwerpunkts "Web- und mobile Anwendungen" (z.B. Content Management Systeme, Web Frameworks, hybride mobile Apps)						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Pomaska, G. (2012). Webseiten-Programmierung. Springer Vieweg.Beighley, L. & Morrison, M. (2009). PHP & MySQL von Kopf bis Fuß. O'Reilly.Kunz, C. & Esser, S. (2006). PHP-Sicherheit. dpunkt.verlag.Hockmann, V. & Knöll, H.-D. (2008). Profikurs Sicherheit von Web-Servern. Vieweg+Teubner.Web-Ressourcen wie PHP Manual, MySQL Dokumentation.						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (3 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Web-Programmierung 1			
Aufbauende Module			keine			
Prüfungsvorleistung			Testat			
Prüfungsleistung			Klausur			
Umfang	6 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium		Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			75 h	105 h		180 h

MIB8 Softwareentwicklung 2

Kürzel MIB8	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 2	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Softwareentwicklung 2				Verantwortung Baums		
Titel der Lehrveranstaltung Softwareentwicklung 2				Dozenten Schultes, Euler, Gräfe, Baums		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden beherrschen die Grundlagen und Konzepte der objektorientierten Programmierung und können diese in mindestens einer objektorientierten Programmiersprache anwenden.Sie formulieren informationstechnische Vorgänge in syntaktisch und semantisch fehlerfreiem Code einer aktuellen objektorientierten Programmiersprache.Sie können objektorientiert formulierte Algorithmen und Datenstrukturen effizient bei der Lösung von informationstechnischen Problemen anwenden.Sie erzeugen und verwenden modularen Programmcode, dabei wählen sie vorhandene Programmbibliotheken gezielt aus und setzen diese bewusst ein.						
<u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Sie nutzen die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens bei ihren Tätigkeiten im Studium wie Recherche, Zitierung, Texterstellung, Diskussion.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Objektorientierung als ParadigmaGrundlagen der objektorientierten ProgrammierungKlassen, Objekte und deren Eigenschaften, assoziative Beziehungen, Vererbung, AggregationModellbildung mit Hilfe von UMLEinführung in objektorientierte ProgrammiertechnikenPolymorphismus, Kommunikation zwischen den Objekten, einfache Design-Pattern, Benutzung von Klassenbibliotheken, grafische BenutzeroberflächenProgrammierpraxis in einer objektorientierten Programmiersprache und deren API						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Abts: Grundkurs Java, Springer 9. Auflage 2016Solymosi, Grude: Grundkurs Algorithmen und Datenstrukturen in Java, Springer 5. Auflage 2014Ullenboom: Java ist auch eine Insel, Rheinwerk 8. Auflage 2016Freeman, Sierra: Entwurfsmuster von Kopf bis Fuß, O'Reilly 2. Auflage 2015Gamma, Helm, Johnson, Vlissides: Design patterns: Entwurfsmuster als Elemente wiederverwendbarer objektorientierter Software, Mitp 2015Rupp, Queins: UML 2 Glasklar Hanser 4. Auflage, 2012						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (4 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Softwareentwicklung 1			
Aufbauende Module			Softwareentwicklungsprojekt, Theoretische Informatik und Algorithmik, Mobile Anwendungen			
Prüfungsvorleistung			Testat			
Prüfungsleistung			Klausur			
Umfang	6 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium		Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			90 h	90 h		180 h

MIB9 Mediengestaltung 2: Text und Bild

Kürzel MIB9	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 2	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Mediengestaltung 2: Text und Bild					Verantwortung Thiele	
Titel der Lehrveranstaltung Mediengestaltung 2: Text und Bild					Dozenten Lehrbeauftragte	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden können exemplarisch den Anmutungsaspekt in der Gestaltung moderner Medien umsetzen.Sie sind in der Lage, Internetpräsenzen zu gestalten, genauso wie interaktive Präsentationen und Druckvorlagen – in Text und Bild.Desweiteren kennen sie moderne Herangehensweisen zu Design Thinking und Story-Telling.Die Studierenden kennen die kognitionspsychologischen Grundlagen, um zielgruppenbezogene und typografisch sowie visuell einwandfreie Unterlagen und Präsentationen zu erstellen.						

Überfachliche Kompetenzen:				
<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden haben ein Gefühl für gestalterische Aspekte für alle gängigen Medien entwickelt. Sie beachten die Wichtigkeit von Details, nutzen ihr Gespür für das Zusammenwirken von Farben, Gestaltungselementen und Typografie. Sie haben sich hinsichtlich der Kritikfähigkeit im Dialog weiterentwickelt und setzen diese Kompetenz in Präsentationen um. 				
Inhalte				
<ul style="list-style-type: none"> Kognitionspsychologie und Rezeptionsaspekt von Informationen. Design als Mittel der Kommunikation. Design Thinking und nutzerzentriertes Arbeiten. Gestaltpsychologie, Farbpsychologie, Gestaltung und Entwurfstechniken, Typografie, Regeln digitaler Typografie. Layout und Satz, Bilder und Aufteilung von Flächen. Storytelling-Methoden. Signalwirkung von Formen, Farben, Bildern. Web-Seiten-Gestaltung, Web-Sites-Strukturierung, Web-Sites-Mockup. Responsive Webdesign. Grundlagen Farbraum, Farbmodelle. Programme zur Bildbearbeitung. Projektpräsentation und Präsentationstechnik. Praxisbezug: konstruktive Kritik an Inhalten, Präsentationsform. Praxisübungen zu Präsentation und Technik. 				
Literatur				
<ul style="list-style-type: none"> Hammer, N., Mediendesign für Studium und Beruf: Grundlagenwissen und Entwurfssystematik in Layout, Typografie und Farbgestaltung. Berlin 2008. Fries, C., Grundlagen der Mediengestaltung: Konzeption, Ideenfindung, Visualisierung, Bildaufbau, Farbe, Typografie. 4. Auflage München 2010 Lewandowsky, P. Schnellkurs Grafik-Design, 2. Auflage Köln 2010 				
Lehrformen und Präsenzzeiten		Vorlesung (4 SWS), Praktikum (2 SWS)		
Empfohlene Voraussetzungen		Mediengestaltung 1		
Aufbauende Module		keine		
Prüfungsvorleistung		Testat		
Prüfungsleistung		Klausur		
Umfang	6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		90 h	90 h	180 h

MIB10 Mathematik

Kürzel MIB10	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 2	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Mathematik				Verantwortung Malerczyk		
Titel der Lehrveranstaltung Mathematik				Dozenten Professoren und Lehrbeauftragte MND		
Angestrebte Lernergebnisse						
Fachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden verstehen mathematische Grundstrukturen und sind in der Lage, die mathematischen Konzepte auf Fragestellungen der Informatik anzuwenden.Das Modul erhält einen Ausblick auf die angewandte Statistik als Vorbereitung auf wiss. Arbeiten.						
Inhalte						
<ul style="list-style-type: none">Mengen, Zahlen und Aussagenlogik; Relationen und Funktionen; Folgen, Reihen und Grenzwerte; Stetigkeit und Differenzierbarkeit; Integralrechnung; Differenzen- und DifferenzialgleichungenAusblick auf die angewandte Statistik						
Literatur						
<ul style="list-style-type: none">Rießinger, T., (2011). Mathematik für Ingenieure, 8. Aufl., Heidelberg: SpringerBrill, M., (2004). Mathematik für Informatiker, 2., neu bearb. Aufl., Hanser						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			keine			
Aufbauende Module			Theoretische Informatik und Algorithmik			
Prüfungsvorleistung			Testat			
Prüfungsleistung			Klausur			
Umfang		6 Creditpoints	Präsenzzeit		Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			60 h		120 h	180 h

MIB11 Grafische Datenverarbeitung: Animation

Kürzel	CrP	Sprache	Semester	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod.	<input type="checkbox"/> Sommer
--------	-----	---------	----------	---	---	---------------------------------

MIB11	6	Deutsch	3	<input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Grafische Datenverarbeitung: Animation				Verantwortung Malerczyk		
Titel der Lehrveranstaltung Grafische Datenverarbeitung: Animation				Dozenten Team GD		
Angestrebte Lernergebnisse						
<u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden erlangen einen Überblick über Konzepte und Techniken der 3D-Animation. Sie kreieren mittels einer 3D-Software (zur Zeit Autodesk Maya) eigene Animationen. Sie sind in der Lage, Animationen anhand von Animationsprinzipien zu analysieren und zu bewerten. Sie erweitern ihr Wissen auf dem Gebiet eigenständig.Dieses letzte von drei aufeinanderfolgenden Modulen zur GDV behandelt als Schwerpunkt das Gebiet der Animation und der Character Animation.Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Algorithmen und Methoden in Theorie und nutzen diese in praktischen Arbeiten. Die Themengebiete werden in der Vorlesung erarbeitet und anhand eines semesterbegleitenden Projekts angewendet und vertieft.Das Modul beinhaltet Physik im Umfang von 1 CrP. Insbesondere die Mechanik wird grundlegend und anwendungsbezogen behandelt, da sie elementare Grundlage für realistisch wirkende Animationen ist. Die Studierenden transferieren das Erlernte auf den Bereich der Computergrafik.						
<u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Dokumentation und Präsentation der Projektergebnisse in geeigneten Darstellungsformen						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Einführung in die grundlegenden Verfahren der 3D-Animation. Animationstechniken und -prinzipien, Aufbau und Animation von 3D-Charakteren (Rigging und Skinning).Für die Physik: Mechanik (Körper und Kräfte, Kinematik, Dynamik, Biomechanik)						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Naas, P., (2017). How to Cheat in Maya 2017: Tools and Techniques for Character Animation, CRC Press						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (4 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Grafische DV: Modellierung			
Aufbauende Module			Wahlpflichtfächer Grafische Datenverarbeitung			
Prüfungsvorleistung			Testat			
Prüfungsleistung			Projekt			
Umfang		6 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand				90 h	90 h	180 h

MIB12a Audiovisuelle Medien 2:
Filmtechnik

Kürzel MIB12a	CrP 3	Sprache Deutsch	Semester 3	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Audiovisuelle Medien 2					Verantwortung Vogt	
Titel der Lehrveranstaltung Filmtechnik					Dozenten Team AV	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Als angehende Ingenieure sind die Studierenden mit allen technischen Komponenten der Filmproduktion (Systeme) und den damit verbundenen physikalischen Grundlagen vertraut.Sie besitzen die Fähigkeit, die technischen Komponenten für Filmproduktionen zu planen, diese für Produktionen zu konfigurieren und einzusetzen.Die individuelle Ausdifferenzierung von Kompetenzen im Bereich der medientechnischen Grundlagen sowie des System Engineerings ist dafür notwendig und wird im Kurs unterstützt. <u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">selbstgesteuertes Lernen und Selbstmanagementkompetenz						
Inhalte Inhalte der Vorlesung, die in "hands on"- Workshops (Praktium) vertieft werden: <ul style="list-style-type: none">Kamerasysteme und weitere bildabnehmende SystemeMikrophone und weitere tonabnehmende SystemeLichtsystemeÜbertragung, Monitoring und Qualitätsbewertung von Audio- und VideosignalenIntercom-SystemBildmischungs- und AufzeichnungssystemeTonmischungs- und AufzeichnungssystemeIngest- und Data Wrangling Systeme						

<ul style="list-style-type: none"> • Non-linear Editing Systeme • Finalisierungs- und Enkodierungssysteme • Distributionssysteme und Archivierungssysteme 				
Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Münch, M. (2014). Einsteigerkurs DSLR-Video : von der richtigen Ausrüstung, Technik und Vorbereitung zum perfekten Dreh und Schnitt (1. Aufl.). dpunkt-Verlag. • Schmidt, U. (2013). Professionelle Videotechnik : Grundlagen, Filmtechnik, Fernsehtechnik, Geräte- und Studiotechnik in SD, HD, DI, 3D (6. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg. • Online-Semesterapparat 				
Lehrformen und Präsenzzeiten		Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)		
Empfohlene Voraussetzungen		Audiovisuelle Medien 1 und Mediengestaltung 1		
Aufbauende Module		Audiovisuelle Medien 3		
Prüfungsvorleistung		keine		
Prüfungsleistung		1. Teilleistung: Studientagebuch (50% der Endnote) 2. Teilleistung: Klausur (50% der Endnote) Die 2. Teilleistung darf nur begonnen werden, wenn die 1. Teilleistung zuvor bestanden wurde.		
Umfang	3 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		60 h	30 h	90 h

MIB12b Audiovisuelle Medien 2:

Filmproduktion

Kürzel MIB12b	CrP 3	Sprache Deutsch	Semester 3	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Audiovisuelle Medien 2					Verantwortung Vogt	
Titel der Lehrveranstaltung Filmproduktion					Dozenten Team AV	
Angestrebte Lernergebnisse						
Fachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Als Film-Content-Erschaffende kennen die Studierenden die Grundlagen der Bild- sowie Tongestaltung für Filmproduktionen in der Theorie und können diese in der Praxis anwenden.Sie sind in der Lage, Bild- sowie Tongestaltung von Musik-Videos zu analysieren und diese partiell für ihre eigenen Produktionen zu adaptieren.Im Sinne einer fortgeschrittenen Medienproduktionskompetenz sind die Studierenden im Stande, ein Musik-Video audiovisuell (nach) zu produzieren und sind mit den damit verbundenen Produktionsschritten vertraut.						
Überfachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Teamfähigkeit und KooperationswilleVerantwortungsbewußtsein und Verlässlichkeitkommunikative Kompetenz und Projektmanagementkompetenzselbstgesteuertes Lernen und Selbstmanagementkompetenz						
Inhalte						
<ul style="list-style-type: none">Vorlesung: Bildgestaltung (Bildausschnitt, Perspektive, Bild einrichten, Kamera entfesseln, Bilder verbinden, Licht setzen, Licht gestalten, Bedeutung erschaffen, Schnitte planen) sowie Tongestaltung (Setton / O-Ton, Soundtracks / Filmmusik, Sounddesign, Soundarchive, Mischung)Workshops (Praktikum): (Nach-)Produktion eines Musik-Videos inklusive vorbereitender Aufgaben						
Literatur						
<ul style="list-style-type: none">Jovy, J. (2017). Digital filmen: Das umfassende Handbuch: Filme planen, aufnehmen, bearbeiten und präsentieren (2. Aufl.). Bonn: Rheinwerk Verlag GmbH.Landsiedel, T. (2012). Filmen wie Ballhaus : Basics der Bildgestaltung (1. Aufl.). Hamburg: Atoll-Medien.Lensing, J. U. (2017). Sound-Design, Sound-Montage, Soundtrack-Komposition : Über die Gestaltung von Filmtön (3. Aufl.). Berlin: Fachverlag Schiele & Schön.Online-Semesterapparat						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Audiovisuelle Medien 1 und Mediengestaltung 1			
Aufbauende Module			Audiovisuelle Medien 3			
Prüfungsvorleistung			Anwesenheit			
Prüfungsleistung			Praktikum			
Umfang		3 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium		Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			60 h	30 h		90 h

MIB13 Datenbanken

Kürzel MIB13	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 3	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Datenbanken				Verantwortung Ritz		
Titel der Lehrveranstaltung Datenbanken				Dozenten Ritz, Hohmann, Nobbers		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden erlernen die Grundlagen der Datenbanktheorie und erhalten die Handlungskompetenz eine Datenbankanwendung zu entwickeln, zu administrieren und zu nutzen.Sie werden in die Lage versetzt, Entwicklungen und Architekturen von unterschiedlichen Datenbanksystemen zu beurteilen.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Einführung DB-Grundlagen,Einführung in SQL,Relationenalgebra,Semantische Datenmodellierung (z.B. ERM, UML),Logische Datenmodellierung (u.a. Relationenmodell, Normalisierung),Fortgeschrittene SQL-Konzepte (z.B. Stored Routines, Trigger, Metadaten),Elemente der Systemarchitektur (Systemarchitektur, Transaktionsverwaltung, Anfrageverarbeitung u. Optimierung, Speicher- und Zugriffsverwaltung),Datenbankentwicklung,Polyglott-Persistence-Architektur (z.B. NoSQL-Datenbanken),Datenbankentwicklungstrends,Verwendung von Datenbanken in Programmiersprachen, Steuerung- und Durchführung von Datenbankentwicklungsprojekten (Fallstudienübungen im Praktikumsteil)						
Literatur <ul style="list-style-type: none">LUIS-Handbuch: SQL - Grundlagen und Datenbankdesign, 12. Auflage, Leibniz Universität IT-Services, Hannover 2014Meier, Andreas; Kaufmann, Michael: SQL- & und NoSQL-Datenbanken, 8. Aufl., Springer Vieweg, Berlin 2016Vossen, Gottfried: Datenmodelle, Datenbanksprachen und DBMS, 5. Auflage, Oldenbourg, München 2008Cordts, Sönke; Blakowski, Gerold; Brosius, Gerhard: Datenbanken für Wirtschaftsinformatiker: M13nach dem aktuellen Standard SQL:2008, Vieweg+Teubner, Wiesbaden 2011Elmasri, Ramez; Navathe, Shamkant B.: Grundlagen von Datenbanksystemen – Bachelorausgabe, 3. Auflage, Pearson Studium, München 2009Steiner, Rene: Grundkurs - Relationale Datenbanken, 8. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden 2014Kemper, Alfons; Eickler, Andre: Datenbanksysteme - eine Einführung, 10. Auflage, De Gruyter Oldenbourg, München 2015Kleuker, Stephan: Grundkurs - Datenbankentwicklung, 3. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden 2013Geisler, Frank: Datenbanken - Grundlagen und Design, 5. Auflage, mitp, Heidelberg u.a. 2014Saake, Gunter; Sattler, Kai-Uwe; Heuer, Andreas: Datenbanken – Konzepte und Sprachen, 5. Auflage, mitp, Heidelberg 2013Pröll, Stefan; Zangerle, Eva; Gassler, Wolfgang: MySQL – das umfassende Handbuch (aktuell zu MySQL 5.7), 3. Auflage, Rheinwerk Computing, 2015Emrich, Marco: Datenbanken & SQL für Einsteiger: Datenbankdesign und MySQL in der Praxis, 3. Auflage, CreateSpace Publishing, 2013						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (4 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			keine			
Aufbauende Module			keine			
Prüfungsvorleistung			Testat			
Prüfungsleistung			Klausur			
Umfang	6 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit	
Studentischer Aufwand			90 h	90 h	180 h	

MIB14 Softwareentwicklungsprojekt

Kürzel MIB14	CrP 9	Sprache Deutsch	Semester 4	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Softwareentwicklungsprojekt				Verantwortung Lucke		
Titel der Lehrveranstaltung Softwareentwicklungsprojekt				Dozenten Edelmann, Euler, Kremer, Lucke		
Angestrebte Lernergebnisse						
Fachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden verstehen die wesentlichen Phasen des Vorgehens in Softwareentwicklungsprojekten. Sie kennen die unterschiedlichen Paradigmen des Vorgehens in solchen Projekten, kennen und verstehen konkrete Vorgehensmodelle und können eine Zuordnung von Vorgehensmodell zu Vorgehensparadigmen treffen.Die Studierenden kennen und verstehen die Ergebnisartefakte der einzelnen Entwicklungsphasen (z.B. Lastenheft, Pflichtenheft, Architekturdokumentation).Die Studierenden kennen und verstehen die Aktivitäten des Requirements Engineering.Die Studierenden sind in der Lage Anforderungen an eine Software natürlichsprachig und modellbasiert zu dokumentieren. Die Studierenden sind in der Lage, für die modellbasierte Dokumentation von Anforderungen auf geeignete Diagrammtypen der Unified Modeling Language (UML) zurückzugreifen.Die Studierenden kennen Werkzeuge des Konfigurationsmanagements und können insbesondere Source-Code Management Software (z.B. git) anwenden.Die Studierenden sind in der Lage die vermittelten Kompetenzen in einem Praxisprojekt anzuwenden.						
Überfachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Dokumentation und Präsentation der Projektergebnisse in geeigneten Darstellungsformen						
Inhalte						
<ul style="list-style-type: none">Projektbegriff und Projektmanagement in SW-EntwicklungsprojektenVorgehensmodelleAnforderungs- und Architekturdokumentation (fachlich und technisch)Testen und QualitätssicherungKonfigurationsmanagementPraktische Projektdurchführung und Anwendung der vermittelten InhalteFallbeispiel						
Literatur						
<ul style="list-style-type: none">SIEDERSLEBEN J. 2002. Softwaretechnik: Praxiswissen für Softwareingenieure. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG.POHL K. & C. RUPP 2011. Basiswissen Requirements Engineering: Aus- und Weiterbildung nach IREB-Standard. dpunkt.verlag.BALZERT H. 2009. Lehrbuch der Softwaretechnik: Basiskonzepte und Requirements Engineering. Spektrum Akademischer Verlag.KECHER C. & SALVANOS A. 2015. UML 2.5: Das umfassende Handbuch. Rheinwerk Computing.WIRDEMANN R. 2017. Scrum mit User Stories. Hanser Verlag.						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Softwareentwicklung 2			
Aufbauende Module			keine			
Prüfungsvorleistung			Anwesenheit			
Prüfungsleistung			1. Teilleistung: Klausur (50% der Endnote) 2. Teilleistung: Projekt (50% der Endnote)			
Umfang		9 Creditpoints	Präsenzzeit		Selbststudium	
Studentischer Aufwand			90 h		180 h	
					Gesamtzeit	
			270 h		270 h	

MIB15 Theoretische Informatik und Algorithmik

Kürzel MIB15	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 3	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Theoretische Informatik und Algorithmik					Verantwortung Schultes	
Titel der Lehrveranstaltung Theoretische Informatik und Algorithmik					Dozenten Schultes, Euler, Mitarbeiter IEM	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden können die Grundlagen der Berechenbarkeitstheorie, der Komplexitätstheorie und der Algorithmik erklären.						

<ul style="list-style-type: none"> • Sie sind in der Lage, für Probleme aus ausgewählten Bereichen, wie z.B. Sortieren, Suchen und Graphentheorie, geeignete Algorithmen zu entwerfen und zu analysieren. • Die dafür benötigten mathematischen Grundlagen, insbesondere Beweistechniken, können sie anwenden. • Die Studierenden können Algorithmen und Datenstrukturen in einer höheren Programmiersprache implementieren und die Effizienz evaluieren. 			
Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Grundlagen, insbesondere Beweistechniken • Berechenbarkeitstheorie (insbesondere Turing-Maschinen, Halteproblem) • Komplexitätstheorie (insbesondere Komplexitätsklassen P und NP) • Grundlagen der Algorithmik (Algorithmenbegriff, Pseudo Notation, grundlegende Eigenschaften wie z.B. Determinismus, Korrektheit, O-Notation) • häufig gebrauchte Algorithmen und Datenstrukturen, z.B. aus den Bereichen Sortieren, Suchen und Graphentheorie • Experimentelle Algorithmik 			
Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Hoffmann, D. (2011). Theoretische Informatik. Hanser. • Barth, A. (2013). Algorithmik für Einsteiger. Springer Spektrum. • Sedgewick, R. (2007). Algorithmen in Java, Teil 1-4, Pearson Studium. • Sedgewick, R. (2003). Algorithms in Java, Teil 5: Graph algorithms, Addison-Wesley Longman. • Saake, G. & Sattler, K. (2014). Algorithmen und Datenstrukturen, dpunkt. 			
Lehrformen und Präsenzzeiten		Vorlesung (4 SWS), Übung (2 SWS)	
Empfohlene Voraussetzungen		Softwareentwicklung 1 und Mathematik	
Aufbauende Module		keine	
Prüfungsvorleistung		keine	
Prüfungsleistung		Klausur	
Umfang	6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium
Studentischer Aufwand		90 h	90 h
		Gesamtzeit	
		180 h	

MIB16 Einführung in die BWL

Kürzel MIB16	CrP 3	Sprache Deutsch	Semester 3	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Einführung in die BWL				Verantwortung U.Hein		
Titel der Lehrveranstaltung Einführung in die BWL				Dozenten Mitarbeiter MuK, Lehrbeauftragte		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> Die Studierenden können nach erfolgreichem Abschluss des Moduls <ul style="list-style-type: none">• die Betriebswirtschaftslehre in das Wissenschaftssystem einordnen und kennen die Grundbegriffe der Betriebswirtschaft,• die wichtigsten Rechtsformen und ihre Haftungseigenschaften unterscheiden,• den Aufbau des Unternehmens mit den grundlegenden Funktionsbereichen (Beschaffung, Produktion, Vertrieb, Verwaltung) darstellen,• die Grundlagen von Kostenrechnung und Materialbeschaffung beschreiben.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">• Unternehmen als Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre• Überblick der wichtigsten Rechtsformen• Aufbau des Unternehmens• Grundfunktionen im Unternehmen• Grundlagen der Kostenrechnung• Grundlagen der Materialwirtschaft						
Literatur <ul style="list-style-type: none">• Thommen, Achleitner, Gilbert, Hachmeister, Kaiser: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Springer Verlag, Wiesbaden, aktuelle Auflage (2012)• Wöhe, Döring, Brösel: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Vahlen Verlag, München, aktuelle Auflage (2012)						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			keine			
Aufbauende Module			Unternehmensgründung und -führung			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Klausur			

Umfang	3 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		30 h	60 h	90 h

**MIB17a Audiovisuelle Medien 3:
Outside and Remote Technology**

Kürzel MIB17a	CrP 3	Sprache Englisch	Semester 4	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Audiovisuelle Medien 3				Verantwortung Vogt		
Titel der Lehrveranstaltung Outside and Remote Technology				Dozenten Team AV		
Angestrebte Lernergebnisse Fachliche Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none">Als in die Zukunft blickende Nachwuchs(führungs)kräfte in der audiovisuellen Medienproduktion sind die Studierenden mit den technischen Entwicklung im Bereich Outside and Remote Production vertraut.Die individuelle Ausdifferenzierung von Kompetenzen im Bereich der medientechnischen Grundlagen sowie des System Engineerings ist dafür notwendig und wird im Kurs unterstützt.						
Überfachliche Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none">selbstgesteuertes Lernen und Selbstmanagementkompetenz						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Im Rahmen einer Online-Vorlesungsreihe, die an das akademische Format Media in a Nutshell gekoppelt ist, werden externe Experten von ihren aktuellen Projekten im Bereich Outside and Remote Production berichten.Dabei liegt der Schwerpunkt vor allem auf den medientechnischen Systemen für das jeweilige Projekt.Im Online-Seminar wird die Erstellung der Hausarbeit thematisch und methodisch unterstützt.						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Online-Semesterapparat						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Audiovisuelle Medien 2			
Aufbauende Module			keine			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Schriftliche Ausarbeitung			
Umfang		3 Creditpoints	Präsenzzeit		Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			60 h		30 h	90 h

**MIB17b Audiovisuelle Medien 3:
Outside and Remote Production**

Kürzel	CrP	Sprache	Semester	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
MIB17b	3	Englisch	4			
Titel des zugehörigen Moduls Audiovisuelle Medien 3				Verantwortung Vogt		
Titel der Lehrveranstaltung Outside and Remote Production				Dozenten Team AV		
Angestrebte Lernergebnisse						
<u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden sind mit dem Medienproduktionsprozessen von Outside and Remote Productions vertraut.Sie sind im Stande, ein Live-Event-Format wie bspw. Media in a Nutshell abgesetzt audiovisuell zu produzieren.						
<u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Teamfähigkeit und KooperationswilleVerantwortungsbewußtsein und Verlässlichkeitkommunikative Kompetenz und Projektmanagementkompetenzselbstgesteuertes Lernen und Selbstmanagementkompetenz						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Im Mittelpunkt des Produktionsseminars steht die audiovisuell Umsetzung eines Live-Event-Formates wie bspw. Media in a Nutshell.Die damit verbundenen Medienproduktionskompetenzen werden individuell differenziert vermittelt.						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Online-Semesterapparat						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Seminar (2 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Audiovisuelle Medien 2			

Aufbauende Module	keine			
Prüfungsvorleistung	Anwesenheit			
Prüfungsleistung	Projekt			
Umfang	3 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		60 h	30 h	90 h

MIB18 Medien-Projekt

Kürzel MIB18	CrP 9	Sprache Deutsch	Semester 4	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Medien-Projekt				Verantwortung Euler, Malerczyk		
Titel der Lehrveranstaltung Medien-Projekt				Dozenten Euler, Malerczyk, Schultes, Vogt, Professoren und Lehrbeauftragte der Fachbereiche IEM und MND		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden sind in der Lage, Medienprojekte selbständig, fachlich und gemeinschaftlich zu konzipieren, durchzuführen und zu dokumentieren.Sie können eine Aufgabenstellung in kleinen Gruppen selbständig analysieren, strukturieren sowie praxisgerecht lösen.Die Fragestellungen werden je nach Schwerpunktwahl an typischen Aufgabenstellungen aus der Praxis angelehnt.Die Studierenden wenden Gelerntes an und können ergänzendes Fachwissen im Team neu erarbeiten.Die Studierenden sind in der Lage, Medienprojekte zu planen, zu organisieren, zu koordinieren und zu dokumentieren.Sie können Struktur- und Ressourcenpläne für Medienprojekte entwerfen und erstellen.Sie sind in der Lage ein medientypisches Projekt gemeinschaftlich und selbstständig durchzuführen, zu dokumentieren und zu präsentieren.Im Team sind sie in der Lage, fachliches Vorwissens praxisnah zu vertiefen. <u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden bearbeiten und lösen die ihnen gestellten Aufgaben teamorientiert.Sie sind in der Lage, erarbeitetes Wissen und Projektergebnisse anderen zu präsentieren.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Projektmanagement-Methoden, Projektplanung, Ressourcenmanagement und Projektmonitoring, Dokumentationsmethoden, Tools zum kollektiven Arbeiten.Fachliche Inhalte hängen vom gewählten aktuellen Projektthema ab.						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Felkai, R., Beiderwieden, A., (2015). Projektmanagement für technische Projekte: Ein Leitfaden für Studium und Beruf, Heidelberg: SpringerSchwaber, K., (2007). Agiles Projektmanagement mit Scrum, Microsoft Press						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Die empfohlenen projektspezifischen Voraussetzungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.			
Aufbauende Module			keine			
Prüfungsvorleistung			Anwesenheit			
Prüfungsleistung			Projekt			
Umfang	9 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium		Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			60 h	210 h		270 h

MIB19 Mobile Anwendungen 1

Kürzel MIB19	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 4	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Mobile Anwendungen 1					Verantwortung Schultes	
Titel der Lehrveranstaltung Mobile Anwendungen 1					Dozenten Team Web & Mobile	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden haben ein breites Grundlagenwissen bzgl. der Entwicklung mobiler Anwendungen.						

<ul style="list-style-type: none"> • Sie können wesentliche technische Eigenschaften mobiler Geräte und wesentliche Konzepte mobiler Betriebssysteme benennen und erklären. • Sie sind in der Lage, unterschiedliche Ansätze zur Entwicklung von mobilen Anwendungen gegenüberzustellen und zu beurteilen. • Sie können allgemeine Regeln der Gestaltung von Benutzerschnittstellen wiedergeben und erklären und diese konkret bei der Entwicklung von mobilen Anwendungen umsetzen. • Die Studierenden können einfache mobile Anwendungen in einer nativen Programmiersprache (z.B. Java für Android) erstellen. • Dabei können Sie auch Prinzipien der nebenläufigen Programmierung (Multi-Threading) erklären und anwenden. 				
Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • technische Eigenschaften mobiler Geräte und Grundlagen mobiler Betriebssysteme • Überblick über unterschiedliche Entwicklungsansätze • Gestaltung von Benutzerschnittstellen: allgemeine Grundlagen und konkrete Besonderheiten bei mobilen Anwendungen • Native Programmierung mobiler Anwendungen • Nebenläufige Programmierung: allgemeine Grundlagen und konkrete Besonderheiten bei mobilen Anwendungen 				
Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Post, U. (2016). Android-Apps entwickeln für Einsteiger. Rheinwerk Computing. • Web-Ressourcen wie developer.android.com • Heinecke, A. (2012). Mensch-Computer-Interaktion. Springer. • Stapelkamp, T. (2007). Screen- und Interfacedesign. Springer. • Goll, J. & Heinisch, C. (2014). Java als erste Programmiersprache. Springer Vieweg. 				
Lehrformen und Präsenzzeiten		Vorlesung (3 SWS), Praktikum (2 SWS)		
Empfohlene Voraussetzungen		Softwareentwicklung 2		
Aufbauende Module		Mobile Anwendungen 2		
Prüfungsvorleistung		keine		
Prüfungsleistung		Klausur		
Umfang	6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		75 h	105 h	180 h

MIB20 Netzwerksicherheit

Kürzel MIB20	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 4	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Netzwerksicherheit				Verantwortung Behrens		
Titel der Lehrveranstaltung Netzwerksicherheit				Dozenten Behrens, Wörner		
Angestrebte Lernergebnisse						
Fachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden lernen wesentliche Komponenten des Internets unter sicherheitsrelevanten Aspekten kennen.Sie lernen Details zu den Protokollen, können die Daten interpretieren und verstehen die insbesondere aus Kommunikationstechnik stammenden Probleme und Risiken des Netzes.Sie erhalten einen Überblick über Schadsoftware.Sie erhalten Grundwissen über Verschlüsselungstechniken, PKI Strukturen und wenden diese in praxisbezogenen Laborversuchen an.						
Überfachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Teamfähigkeit und KooperationswilleVerantwortungsbewußtsein und Verlässlichkeitselbstgesteuertes Lernen und SelbstmanagementkompetenzProblembewusstsein für etische und datenschutzrechtliche Fragestellungen						
Inhalte						
<ul style="list-style-type: none">Risikoanalysen und SicherheitspolitikenInternet Protocol (IP) (Grundlagen, Anwendungsprotokolle, IPv6)Firewall Architekturen (optional)Angriffsmechanismen (Malware, Denial of Service, Ausspähung)Handhabung von VorfällenZuverlässigkeit und SkalierbarkeitVerschlüsselungsmethoden und -anwendungen						

<ul style="list-style-type: none"> • Zertifizierung und Authentifizierung • Sicherheitsprobleme in Funknetzen (WLAN, Mobilfunk) • Anwendungen (z.B.: Cloud, VPN, NAT, Steganografie, Watermarks, Digitales Geld oder aktueller Punkt) 			
Literatur <ul style="list-style-type: none"> • C. Busch, S. Wolthusen: Netzwerksicherheit, (2002) Heidelberg • Literaturliste wird zu Beginn des Semesters im Moodle Kurs bekanntgegeben 			
Lehrformen und Präsenzzeiten		Vorlesung (4 SWS), Praktikum (2 SWS)	
Empfohlene Voraussetzungen		keine	
Aufbauende Module		keine	
Prüfungsvorleistung		keine	
Prüfungsleistung		1. Teilleistung (unbenotet, vgl. § 3 Abs. 6 der Allgemeinen Bestimmungen): Praktikum 2. Teilleistung (benotet): <ul style="list-style-type: none"> • Klausur, • mündliche Prüfung • oder schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation (wird jeweils zu Beginn des Semesters bekannt gegeben)	
Umfang	6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium
Studentischer Aufwand		90 h	90 h
		Gesamtzeit	
		180 h	

MIB21 IT- und Medienrecht

Kürzel MIB21	CrP 3	Sprache Deutsch	Semester 4	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls IT- und Medienrecht					Verantwortung Hein	
Titel der Lehrveranstaltung IT- und Medienrecht					Dozenten Mitarbeiter MuK, Lehrbeauftragte	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden haben ein Bewusstsein für Rechtsfragen und kennen mögliche rechtliche Implikationen ihres späteren Arbeitsumfeldes. Dazu gehören insbesondere die Kenntnisse über Grundlagen des Bürgerlichen Gesetzbuchs BGB sowie rechtliche Aspekte der Informatik.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Einführung in das Recht: Struktur und Aufbau der Rechtsgebiete, Grundlagen des Schuldrechts und des Sachenrechts, Vertragsrecht, Aufbau der Gerichtsbarkeit in Deutschland,Internet- und Onlinerecht, Urheberrecht: TMG, TKG, Dienstanbieter, Impressumspflicht, Synonyme/pseudonyme Nutzung, Provider, Vertrags- und Haftungsrecht, eCommerce, Namensrecht, Markenrecht, Urheberrecht, Die Denic, WIPO/UDRP, Verwertungsrechte des Urheberrechts, Vortragsrecht, Aufführungsrecht, Vorführungsrecht, Recht der öffentlichen Zugänglichmachung, Senderecht, Europäische Satellitensendung, Kabelweitersendung, Recht der Wiedergabe durch Bild und Tonträger, Softwareurheberrecht, Urhebervertragsrecht: Nutzungsverträge und GastspielverträgeGrundlagen des Datenschutzrechts: Grundzüge und Geschichte, Entwicklung von IuK-Technologie und Recht, Technologiefolgenabschätzung, Terminologie des Datenschutzes, Datenschutz und Datensicherheit, Aufgaben des betrieblichen Datenschutzbeauftragten, Kontrolle des betrieblichen Datenschutzes durch die Aufsichtsbehörde, Rechtliche Rahmenbedingungen der Videoüberwachung, Datenschutz im Arbeitsrecht, Wettbewerbs- und datenschutzrechtliche Regelungen bei Direktmarketing und Kundenbetreuung						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Harald Danne / Tilo Keil: Wirtschaftsprivatrecht Grundlagen: Bürgerliches Recht – Handelsrecht, Cornelsen ISBN-13: 978-3-064-50712-8Telemediarecht: TeleMediaR, Beck im dtv, ISBN 978-3-406-66499-1Tinnefeld / Buchner / Petri: Einführung in das Datenschutzrecht, Oldenbourg ISBN 978-3-486-59656-4						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (3 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			keine			
Aufbauende Module			Unternehmensgründung und -führung			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Klausur			
Umfang		3 Creditpoints	Präsenzzeit		Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			45 h		45 h	90 h

MIB22 Seminar

Kürzel MIB22	CrP 6	Sprache Englisch und Deutsch	Semester 4	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Seminar				Verantwortung Euler		
Titel der Lehrveranstaltung Seminar				Dozenten Dozenten MI und Dozenten aus Sprachenzentrum		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Teilnehmenden sind in der Lage, Medieninformatik-Aufgabenstellungen wissenschaftlich zu bearbeiten und die Ergebnisse fachgerecht darzustellen.Die Studierenden entwickeln ihre Englisch-sprachlichen Fähigkeiten auf mindestens mittlerem Niveau, um besser auf das Arbeiten in einem internationalen Umfeld vorbereitet zu sein. <u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden können Literatur zu einem vorgegebenen Thema recherchieren, aufarbeiten und niederschreiben. Das Ergebnis können sie in einem Vortrag präsentieren und anschließend mit anderen Teilnehmenden diskutieren.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Die Fachinhalte werden jedes Semester neu festgelegt. Sie orientieren sich sehr stark an aktuellen Themen der Medieninformatik bzw. an neueren Techniken, Methoden oder Werkzeugen aus dem kommerziellen Bereich.Erstellen von Texten mit LaTeXStudents learn the basics of academic writing.Reading comprehension: special purpose texts on a range of topics in computer science such as: operating systems, technological innovations, software comparisons, internet and e- mails, communications industry and developments, careers in IT, e-commerce, multimediaStudents learn how to hold presentations in English on a topic in the field.Revision of persistent problems with English grammar						
Literatur Englisch: <ul style="list-style-type: none">Liss, Davis: Effective Academic Writing, OUP, 2012Murphy, R.: English Grammar in Use, Cambridge University Press, 2015Grussendorf, Marion. Presenting in English. Cornelsen. 2009 Fachliteratur themenabhängig						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Seminar (4 SWS), unterteilt in 2 SWS Englisch und 2 SWS Fachseminar			
Empfohlene Voraussetzungen			Eingangsniveau Englisch B1 gemäß GER			
Aufbauende Module			Bachelorarbeit			
Prüfungsvorleistung			Anwesenheit			
Prüfungsleistung			Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation, mindestens jeweilige Kurzfassung in Englisch			
Umfang	6 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit	
Studentischer Aufwand			60 h	120 h	180 h	

MIB23a Praxisphase : Praxisprojekt

Kürzel MIB23a	CrP 12	Sprache Deutsch	Semester 6	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Praxisphase				Verantwortung Baums		
Titel der Lehrveranstaltung Praxisprojekt				Dozenten alle Lehrenden des Studiengangs		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Nach der Praxisphase haben die Studierenden Einblicke in die organisatorischen Strukturen und betriebswirtschaftlichen Abläufe der Ausbildungsstelle. Ergänzend dazu sind die Ziele der Praxisphase in der Ordnung für die Praxisphase des Bachelorstudiengangs „Medieninformatik“ der Technischen Hochschule Mittelhessen (Anlage 3 zur Prüfungsordnung) beschrieben. <u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden haben die Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen, selbstständig ein Thema nach						

wissenschaftlichen Gesichtspunkten in einem betrieblichen Umfeld zu bearbeiten. Die Studierenden können die Ergebnisse ihrer Praxisphase in einer klar strukturierten Weise in schriftlicher Form darstellen, sie können komplexe Sachverhalte visualisieren und erläutern und sind damit auf die Anforderungen der Bachelorarbeit vorbereitet.		
Inhalte <ul style="list-style-type: none"> Während der Praxisphase soll ein Projekt in der beruflichen Praxis in Zusammenarbeit mit Partnern durchgeführt werden. Ausnahmsweise können auch ein Forschungs- oder Entwicklungs-Projekt am Fachbereich oder in einem Institut oder Zentrum durchgeführt werden. Das Praxisprojekt findet in enger Abstimmung mit der betreuenden Dozentin oder dem betreuenden Dozenten und der Betreuungsstelle für Praxisphasen statt und wird vom Praxisseminar begleitet. Die Lerninhalte und Aufgabenstellungen werden individuell vor Beginn der Praxisphase definiert und festgelegt. In der Praxisphase sollen die Studierenden studiengangsadäquate berufsqualifizierende Tätigkeiten zur Vorbereitung auf das künftige Berufsfeld ausüben. Die oder der Studierende soll eine praktische Ausbildung an fest umrissenen, konkreten Projekten erhalten, die inhaltlich einer der Schwerpunkte des Bachelorstudiums Medieninformatik entsprechen. 		
Literatur <ul style="list-style-type: none"> Berufs- und Karriere-Planer, IT und e-business Gabler Verlag neueste Auflage Weitere Literatur wird jeweils bei Beginn der Praxisphase besprochen 		
Lehrformen und Präsenzzeiten	Praktikum (Vollzeit)	
Verpflichtende Voraussetzungen	Teilnahme an zwei Informationsveranstaltungen der Betreuungsstelle für Praxisphasen; Zulassung laut Prüfungsordnung Anlage 3	
Aufbauende Module	Bachelorarbeit	
Prüfungsvorleistung	keine	
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung	
Umfang	12 Creditpoints	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		12 Wochen Vollzeit

**MIB23b Praxisphase :
Praxisseminar**

Kürzel MIB23b	CrP 3	Sprache Deutsch	Semester 6	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Praxisphase				Verantwortung Baums		
Titel der Lehrveranstaltung Praxisseminar				Dozenten alle Lehrenden des Studiengangs		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Nach der Praxisphase haben die Studierenden Einblicke in die organisatorischen Strukturen und betriebswirtschaftlichen Abläufe der Ausbildungsstelle. Ergänzend dazu sind die Ziele der Praxisphase in der Ordnung für die Praxisphase des Bachelorstudiengangs „Medieninformatik“ der Technischen Hochschule Mittelhessen (Anlage 3 zur Prüfungsordnung) beschrieben. <u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden haben individuelle Handlungskompetenz, um die Ergebnisse ihrer Praxisphase in einer klar strukturierten Weise in mündlicher Form darzustellen. Sie können komplexe Sachverhalte visualisieren und erläutern.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Im Praxisseminar erfahren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer über die organisatorischen Rahmenbedingungen, die Praktikumsstätten und die Tätigkeiten anderer Studierender. Dort präsentieren sie auch über ihr eigenes Praxisprojekt.Der individuelle Inhalt des Praxisseminars ergibt sich aus den Inhalten des Praxisprojektes, darüber hinaus bezieht das Praxisseminar die praktischen Erfahrungen selbstreflexiv auf die Kenntnisse aus dem Studium zurück.						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Berufs- und Karriere-Planer, IT und e-business Gabler Verlag neueste AuflageWeitere Literatur wird jeweils bei Beginn der Praxisphase besprochen						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Seminar (1 SWS)			
Verpflichtende Voraussetzungen			Praxisprojekt und das Praxisseminar werden in der Regel im gleichen Semester gemeinsam absolviert, wobei die Informationsveranstaltungen vor Beginn des Praxisprojektes und die Präsentation über das eigene Praxisprojekt nach deren Durchführung stattfinden sollen. Die Regelungen zum Praxisseminar sind in der Ordnung über die Praxisphase (Anlage 3 zur Prüfungsordnung) beschrieben.			
Aufbauende Module			Bachelorarbeit			

Prüfungsvorleistung	keine			
Prüfungsleistung	Präsentation			
Umfang	3 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		15 h	75 h	90 h

MIB24 Bachelorarbeit mit Kolloquium

Kürzel MIB24	CrP 15	Sprache Deutsch	Semester 6	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Bachelorarbeit mit Kolloquium				Verantwortung Baums		
Titel der Lehrveranstaltung Bachelorarbeit mit Kolloquium				Dozenten alle Lehrenden des Studiengangs		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden wenden die im Studium erworbene Fachkompetenz in einer angewandten wissenschaftlichen Aufgabe an und zeigen damit ihre Fähigkeit der Übertragung der Kenntnisse der Medieninformatik auf konkrete Fragestellungen. <u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Ziele der Bachelorarbeit umfassen die Befähigung zu wissenschaftlicher Arbeit und Methodik unter Anwendung theoretisch-analytischer Fähigkeiten auf eine konkrete Fragestellung.Darin enthalten ist der Nachweis intellektueller und sozialer Kompetenz in der Bewältigung der Aufgabenstellung.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden wenden die im Studium erworbene Fachkompetenz in einer angewandten wissenschaftlichen Aufgabe an.						
Literatur <ul style="list-style-type: none">hängt vom jeweiligen Thema ab						
Lehrformen und Präsenzzeiten						
Verpflichtende Voraussetzungen			Praxisprojekt (MIB23a) abgeschlossen, Praxisseminar (MIB23b) abgeschlossen bis zum Zeitpunkt des Kolloquiums und Voraussetzungen laut Prüfungsordnung			
Aufbauende Module			keine			
Prüfungsvorleistung			keine			
Prüfungsleistung			Bachelorarbeit mit Kolloquium			
Umfang	15 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium		Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			0 h	450 h		450 h

MIB25 Fortgeschrittene Modellierung

Kürzel MIB25	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 5	<input type="checkbox"/> Pflicht <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Fortgeschrittene Modellierung				Verantwortung Malerczyk		
Titel der Lehrveranstaltung Fortgeschrittene Modellierung				Dozenten Team GD		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden kennen die gängigen Verfahren zur Erzeugung von 3D-Modellen. Sie bewerten und wählen entsprechende Methoden bei der Planung und der Umsetzung von eigenen Modellen. Sie kennen und beurteilen die verschiedenen Methoden zur Oberflächenabbildung und wenden diese auf ihre Modelle an.Die Studierenden beurteilen die unterschiedlichen Verfahren in Bezug auf die typischen Anwendungsgebiete wie fotorealistisches Rendering und Echtzeitrendering in VR und Games.Die Studierenden wenden die Verfahren in einem 3D-Animationstool (zur Zeit Autodesk Maya) an. Sie beherrschen den Umgang mit einem 3D Sculpting Tool (zur Zeit Autodesk Mudbox) und sind in der Lage, eigene Modelle zu planen, zu erzeugen und in einem 3D-Animationstool weiter zu verarbeiten. <u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden arbeiten selbstständig unter Anleitung an eigenen Projekten.Sie planen und organisieren ihre Arbeit effektiv und dokumentieren und präsentieren ihre Ergebnisse angemessen.						

Inhalte				
<ul style="list-style-type: none"> Modellierungstechniken: Polygonale Modelle (Box/Subdivision Modeling, Edge/Contour Modeling), NURBS/Splines, Digital Sculpting, Procedural Modeling Texture Mapping Methoden UV Mapping, Ptex 				
Literatur				
<ul style="list-style-type: none"> Brüderlin, B., Meier, A., Johnson, M., (2001). Computergrafik und geometrisches Modellieren, Teubner Foley, J., van Dam, A., Feiner, S., (2013). Computer Graphics – Principles and Practice, Addison-Wesley Kermanian, A., (2010). Introducing Mudbox, Sybex Online Tutorials Autodesk Knowledge Network, 2017 				
Lehrformen und Präsenzzeiten		Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)		
Empfohlene Voraussetzungen		Grafische Datenverarbeitung: Modellierung		
Aufbauende Module		keine		
Prüfungsvorleistung		Testat		
Prüfungsleistung		Projekt		
Umfang	6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		60 h	120 h	180 h

MIB26 Dynamik und Effekte

Kürzel MIB26	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 5	<input type="checkbox"/> Pflicht <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Dynamik und Effekte				Verantwortung Malerczyk		
Titel der Lehrveranstaltung Dynamik und Effekte				Dozenten Team GD		
Angestrebte Lernergebnisse						
Fachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden kennen die Möglichkeiten für den Einsatz von 3D-Software zur Erzeugung von Rigid Body-, Partikel- und Fluid-basierten Simulationen.Sie planen und entwickeln Animationssequenzen mit simulierten Effekten in einem 3D-Programm (zur Zeit Autodesk Maya).Sie sind in der Lage, glaubwürdige und physikalisch plausible Effekte als Videosequenzen zu simulieren und zu rendern und können den Realitätsgrad der Ergebnisse untersuchen und bewerten.						
Überfachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden arbeiten sich selbstständig unter Anleitung in neue Themenfelder ein. Sie recherchieren relevante Literatur und online-Tutorials in englischer Sprache.						
Inhalte						
<ul style="list-style-type: none">Theorie und Anwendungen von Rigid- und Soft Bodies-Simulationen, Partikelsimulationen, Fluidsimulationen, Stoffsimulationen, atmosphärischen Effekten						
Literatur						
<ul style="list-style-type: none">Palamar, T., (2016). Mastering Autodesk Maya, John Wiley & Sons Inc.Keller, E., (2013). Maya Visual Effects The Innovator's Guide: Autodesk Official Press, SybexStam, J., (2015). The Art of Fluid Animation, Taylor & Francis Ltd.Online Tutorials Autodesk Knowledge Network, 2017						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Grafische Datenverarbeitung: Animation			
Aufbauende Module			Motion-Design			
Prüfungsvorleistung			Testat			
Prüfungsleistung			Projekt			
Umfang	6 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium		Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			60 h	120 h		180 h

MIB27 Motion-Design

Kürzel MIB27	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 5	<input type="checkbox"/> Pflicht <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Motion-Design					Verantwortung Malerczyk	
Titel der Lehrveranstaltung Motion-Design					Dozenten Team GD	
Angestrebte Lernergebnisse Fachliche Kompetenzen:						

<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden beherrschen die Prinzipien der visuellen Gestaltung von Motion Graphics, Typografie und Logos insbesondere im Bereich der Effekterzeugung durch 3D-Grafikprogramme. Sie verstehen die Abgrenzung zu herkömmlichen 2D-Animationen im Motion-Design. Sie entwerfen und erstellen eigene 3D-Sequenzen in einem Animationsprogramm (zur Zeit Autodesk Maya). Sie wenden 3D-Simulationsmethoden an und kreieren komplexe prozedurale Effekte und Animationen mit Instanzobjekten. 				
Inhalte <ul style="list-style-type: none"> Animation von 3D-Schriftzügen und Grafikelementen für die Erzeugung von Titelsequenzen Prozedurale Effekte und Animationen mit Instanzobjekten 3D Skriptsprachen (z.B. Maya Embedded Language) 				
Literatur <ul style="list-style-type: none"> Murdock, K., (2017). Autodesk Maya 2017 Basics Guide, Sdc Publications Online Tutorials Autodesk Knowledge Network, 2017 				
Lehrformen und Präsenzzeiten		Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)		
Empfohlene Voraussetzungen		Dynamik und Effekte		
Aufbauende Module		keine		
Prüfungsvorleistung		Testat		
Prüfungsleistung		Projekt		
Umfang	6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		60 h	120 h	180 h

MIB28 e.media International Summer School

Kürzel MIB28	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 5	<input type="checkbox"/> Pflicht <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input checked="" type="checkbox"/> Medienprod. <input type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls e.media International Summer School					Verantwortung Malerczyk	
Titel der Lehrveranstaltung e.media International Summer School					Dozenten Team GD	
Angestrebte Lernergebnisse						
Fachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden sind in der Lage, sich unter Anleitung ein Spezialthema der Medieninformatik und der Computergrafik zu erarbeiten.Sie beherrschen exemplarisch die wichtigsten theoretischen und praktischen Grundlagen eines aktuellen Forschungsgebiets.Sie kennen die Relevanz des Themas und können die weiteren Entwicklungen nachvollziehen und sich eigenständig aneignen. Sie sind in der Lage, Projektergebnisse zielgruppenangepasst zu präsentieren.						
Überfachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden recherchieren effizient relevante Literatur und arbeiten sich in neue Themenfelder ein, um sich bislang unbekanntes Wissen anzueignen.Sie arbeiten und präsentieren Ergebnisse in englischer Sprache.Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, interkulturelle Unterschiede wahrzunehmen und darauf angemessen zu reagieren.						
Inhalte						
Für die e.media Summer School werden Themen aufgegriffen, die eine nachgewiesene internationale Relevanz auf dem Gebiet der Medieninformatik haben und sich besonders dazu eignen, im Rahmen einer Sommerakademie bearbeitet zu werden. Zum einen sind die Themengebiete von aktuellem Forschungsinteresse, zum anderen werden viele der Themengebiete insbesondere durch englischsprachige Literatur erschlossen und sind daher auch für eine Annäherung auf einem auch sprachlich internationalen Niveau geeignet. Beispiele für mögliche Themengebiete sind beispielsweise: High Dynamic Range Rendering, Theory and Practice of Crowd and Swarm Simulation, Motion Capturing and Motion Editing.						
Literatur						
<ul style="list-style-type: none">Themenabhängige Spezialliteratur in englischer Sprache						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Praktikum (4 SWS) als Blockveranstaltung			
Empfohlene Voraussetzungen			Grafische DV: Modellierung Grafische DV: Shading/Rendering			
Aufbauende Module			keine			
Prüfungsvorleistung			Anwesenheit			
Prüfungsleistung			Projekt			
Umfang		6 Creditpoints	Präsenzzeit		Selbststudium	
Studentischer Aufwand			60 h		120 h	
					180 h	

MIB29 Mobile Anwendungen 2

Kürzel MIB29	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 5	<input type="checkbox"/> Pflicht <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Mobile Anwendungen 2					Verantwortung Schultes	
Titel der Lehrveranstaltung Mobile Anwendungen 2					Dozenten Team Web & Mobile	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden haben ein vertieftes Wissen bzgl. ausgewählter, grundlegender Aspekte der Entwicklung mobiler Anwendungen.Hierbei sind wechselnde Schwerpunktthemen vorgesehen, z.B. die Mensch-Maschine-Interaktion oder die plattformübergreifende Entwicklung. <u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden können sich selbstständig Spezialwissen anhand technischer Dokumente und Fachliteratur aneignen und sich gegenseitig bei dem Lernprozess unterstützen.Sie lernen bestimmte Rollen im Projektteam einzunehmen und auszufüllen, z.B. mit der REBL-Methode (Role-Experience-Based Learning).						
Inhalte Die inhaltliche Ausgestaltung hängt vom wechselnden Schwerpunktthema ab. Beispielthema 1 "Mensch-Maschine-Interaktion": <ul style="list-style-type: none">Einsatz von SensorenWearables wie z.B. SmartwatchesSprachsteuerung Beispielthema 2 "plattformübergreifende Entwicklung": <ul style="list-style-type: none">Entwicklung hybrider Apps, z.B. mit Apache CordovaEntwicklung cross-kompilierter Apps, z.B. mit Qt oder Xamarin						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Web-Ressourcen wie developer.android.comHeinecke, A. (2012). Mensch-Computer-Interaktion. Springer.weitere Literatur und Web-Ressourcen in Abhängigkeit vom konkreten Schwerpunktthema						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Seminar (1 SWS), Praktikum (3 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Mobile Anwendungen 1			
Aufbauende Module			keine			
Prüfungsvorleistung			Anwesenheit			
Prüfungsleistung			Projekt			
Umfang		6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit	
Studentischer Aufwand			60 h	120 h	180 h	

MIB30 Internet of Things

Kürzel MIB30	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 5	<input type="checkbox"/> Pflicht <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Internet of Things				Verantwortung Arndt		
Titel der Lehrveranstaltung Internet of Things				Dozenten Arndt		
Angestrebte Lernergebnisse						
Fachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Die Studenten sollen in dieser Lehrveranstaltung Systeme, Anwendungen, Technologien und aktuelle Trends des Internet der Dinge kennenlernen. Schwerpunkte liegen hierbei auf den Bereichen Smart Living, Smart Home und Industrie 4.0 Anwendungen.Technologien und Vorgehensweisen werden in einer seminaristischen Vorlesung exemplarisch dargestellt und vom Endgerät (Thing) über die Middleware bis zu cloudbasierten Services und Bedienoberflächen (Mobile Apps oder Portalen) technisch und wirtschaftlich analysiert.Im zugehörigen Praktikum werden anhand praktischer Umsetzungsprojekte Erfahrungen mit der Anwendung der behandelten Technologien gesammelt.						
Überfachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Vernetztes Denken, Arbeit mit Originalliteratur, Teamarbeit, Projektarbeit, Vorgehen in Innovationsprojekten						
Inhalte						

<ul style="list-style-type: none"> Einführung in vernetzte Systeme und das Internet of Things Systemarchitekturen im Internet of Things Anwendungen in den Bereichen Smart Living und Smart Home (Heimautomatisierung, Assistenzsysteme, Smart City, Ambient Assisted Living, eHealth, Smart Gardening, Home Robotics ...) Anwendungen im Bereich von Industrie 4.0 IoT Kommunikationsstandards und Middleware Lösungen IoT Cloud Plattformen und Services Big Data, Data Analytics, Machine Learning, Data Visualisation Mobile App Anwendungen im IoT Assistenzsysteme im IoT (Amazon Alexa, Google Home, Apple Siri, MS Cortana, ...) Sensor Netzwerke Praktische Übungen: Vernetzung von Sensoren in eine IoT Cloud und Praxisprojekt im Bereich IoT 				
Literatur <ul style="list-style-type: none"> McEwen, A., Cassimally, H. (2014). <i>Designing the Internet of Things</i> (1. Aufl.). Chichester. Wiley. Gilchrist, A. (2016). <i>Industry 4.0: the industrial internet of things</i> (1. Aufl.). Apress Amazon Web Services. Online Dokumentation AWS IoT. Source: https://aws.amazon.com/de/documentation/iot/. 				
Lehrformen und Präsenzzeiten		Seminar (2 SWS), Praktikum (2 SWS)		
Empfohlene Voraussetzungen		Netzwerksicherheit, Webprogrammierung 2 und Mobile Anwendungen 1		
Aufbauende Module		keine		
Prüfungsvorleistung		Testat		
Prüfungsleistung		Projekt		
Umfang	6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		60 h	120 h	180 h

MIB31 Frontend Development

Kürzel MIB31	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 5	<input type="checkbox"/> Pflicht <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Frontend Development				Verantwortung Schultes		
Titel der Lehrveranstaltung Frontend Development				Dozenten Team Web & Mobile		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden sollen im Rahmen dieser Lehrveranstaltung ein erweitertes Wissen über die ansprechende Gestaltung und Programmierung von Weboberflächen erwerben. Im Zentrum steht die Bedienung unter anderem per Touchscreen.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Einführung in die Bedienung von touchbasierten Systemen.Vertiefung der Kenntnisse in der Erstellung barrierearmer sowie responsiver Anwendungen.Im Zentrum steht die Frontendentwicklung von Anwendungen für Smartphones bis zu großen touchbasierten Screens.Es sollen verschiedene Tools und Frameworks zur Frontendgestaltung genutzt werden. Die verwendeten Systeme passen sich aktuellen Technologien an. Aktuell sind das z.B. jQuery, Animationen (z.B. über JavaScript / CSS) wie GreenSock, u.a.						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Ertel, A. & Laborenz, K. (2017). Responsive Webdesign. Rheinwerk.Rohles, B. (2017). Grundkurs gutes Webdesign. Rheinwerk.Müller, P. (2015). Flexible Boxes. Rheinwerk.Hoffmann, M. (2012). Modernes Webdesign. Rheinwerk.Krug, S. (2014). Don't make me think. mitp.Aufgrund der Aktualität wird die Dokumentation von entsprechend technologibasierten Webseiten genutzt (z.B. api.jquery.com; greensock.com/docs).						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Seminar (1 SWS), Praktikum (3 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Web-Programmierung 1			
Aufbauende Module			keine			
Prüfungsvorleistung			Anwesenheit			
Prüfungsleistung			Projekt			
Umfang	6 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium		Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			60 h	120 h		180 h

MIB32 Content Management Systeme

Kürzel MIB32	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 5	<input type="checkbox"/> Pflicht <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Content Management Systeme				Verantwortung Schultes		
Titel der Lehrveranstaltung Content Management Systeme				Dozenten Team Web & Mobile		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden sollen am Ende dieser Lehrveranstaltung die Fähigkeiten von Content-Management-Systemen (CMS) kennen und nutzen können.Dazu gehört die Beurteilung geeigneter Einsatzbereiche, die Erstellung und Aufbereitung von Inhalten sowie die Entwicklung von selbst programmierten Erweiterungen.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Wechselnde Themenschwerpunkte und Content Management SystemeMögliche Themenschwerpunkte sind: Untersuchung eines großen Systems, Verarbeitung von Texten, Bildern und Formularen, Formatierung und Layout, Einbindung von Skript- und PlugIn-Dateien, Mehrsprachigkeit, Berechtigungen, Workflow, Entwicklung eigener ErweiterungenEine Übersicht in Frage kommender Systeme kann unter http://www.cms-garden.org/ eingesehen werden.						
Literatur Literatur und Web-Ressourcen zum behandelten Content Management System, z. B. für Typo3: <ul style="list-style-type: none">Deuling, T., Hasenau, J., & Strobach, K. (2015). TYPO3 Theming und Distribution. O'Reilly.Lobacher, P. (2014). TYPO3 Extbase. Open Source Press.						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Seminar (1 SWS), Praktikum (3 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Web-Programmierung 2			
Aufbauende Module			keine			
Prüfungsvorleistung			Anwesenheit			
Prüfungsleistung			Projekt			
Umfang		6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit	
Studentischer Aufwand			60 h	120 h	180 h	

MIB33 Web-Frameworks

Kürzel MIB33	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 5	<input checked="" type="checkbox"/> Pflicht <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Web-Frameworks				Verantwortung Euler		
Titel der Lehrveranstaltung Web-Frameworks				Dozenten Team Web & Mobile		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden kennen aktuelle Frameworks zur Entwicklung von Webanwendungen.Sie haben praktische Erfahrung mit einer aktuellen Technologie gesammelt.Darüber hinaus haben sie Überblick über unterschiedliche Ansätze gewonnen und können Entwicklungstendenzen abschätzen.						
<u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Teamfähigkeit und Kooperationswilleselbstgesteuertes Lernen und Selbstmanagementkompetenz						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden realisieren in Teams Web-Anwendungen unter Einsatz von aktuellen Web-Frameworks (aktuelle Beispiele: Laravel, node.js, Ruby on Rails).Auf der Basis der dabei gesammelten Erfahrungen geben Sie eine Bewertung für die gewählte Technologie ab.						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Aktuelle Bücher und Online-Dokumentationen zu den eingesetzten Frameworks						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Seminar (2 SWS), Praktikum (2 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Web-Programmierung 2			
Aufbauende Module			keine			
Prüfungsvorleistung			Anwesenheit			
Prüfungsleistung			Projekt			

Umfang	6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		60 h	120 h	180 h

MIB34 Aktuelle Web&Mobile-Technologien

Kürzel MIB34	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 5	<input type="checkbox"/> Pflicht <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Aktuelle Web&Mobile-Technologien					Verantwortung Schultes	
Titel der Lehrveranstaltung Aktuelle Web&Mobile-Technologien					Dozenten Team Web & Mobile	
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">Die Studierenden haben ein vertieftes Wissen bzgl. aktueller Technologien und Ansätze der Medieninformatik im Bereich "Web- und mobile Anwendungen". Hierbei sind wechselnde Schwerpunktthemen vorgesehen.Zusätzlich sind die Studierenden in der Lage das erlernte Wissen im Praxisteil der Veranstaltung in branchenüblicher, hoher Qualität bspw. für Kunden in der Wirtschaft umzusetzen.						
Inhalte <ul style="list-style-type: none">Die inhaltliche Ausgestaltung hängt von aktuellen, wechselnden Schwerpunktthemen ab. Beispielthemen sind u.a. "Conversion Optimierung", "e-Commerce", "Sourcecodeverwaltung und -versionierung", "Continuous Integration von Webanwendungen", "Remote Debugging und Compiling", "e-Learning", "Usability Labs/Untersuchungen", usw.Die Studierenden erlernen die grundlegenden Technologien, Tools und Ansätze des jeweiligen Themengebietes in seminaristischer Form. Der Inhaltliche Teil kann von externen Firmen oder Organisationen begleitet werden, um die Aktualität der Inhalte zu gewährleisten.Im Praxisteil der Veranstaltung setzen die Studierenden das erlernte Wissen in branchenüblicher Qualität bspw. für Kunden in der Wirtschaft um.						
Literatur <ul style="list-style-type: none">Aktuelle Bücher und Online-Dokumentationen zu dem jeweiligen Schwerpunktthema						
Lehrformen und Präsenzzeiten			Seminar (1 SWS), Praktikum (3 SWS)			
Empfohlene Voraussetzungen			Webprogrammierung 2 und Mobile Anwendungen 1			
Aufbauende Module			keine			
Prüfungsvorleistung			Anwesenheit			
Prüfungsleistung			Projekt			
Umfang	6 Creditpoints		Präsenzzeit	Selbststudium		Gesamtzeit
Studentischer Aufwand			60 h	120 h		180 h

MIB35 Fotografie und Bildbearbeitung

Kürzel	CrP	Sprache	Semester	<input type="checkbox"/> Pflicht <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input type="checkbox"/> Medienprod. <input checked="" type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
MIB35	6	Deutsch	5			
Titel des zugehörigen Moduls Fotografie und Bildbearbeitung				Verantwortung Vogt		
Titel der Lehrveranstaltung Fotografie und Bildbearbeitung				Dozenten Schmidt, Lohmann		
Angestrebte Lernergebnisse <u>Fachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">• Ziel ist der sichere Umgang mit dem Werkzeug Kamera, die Erstellung eigener Aufnahmen und der anschließende Workflow der professionellen Bildbearbeitung.• Die Studierenden haben Grundlagenwissen zur analogen und digitalen Fotografie.• Die vermittelten Inhalte der Veranstaltung sind ausgerichtet auf das Faktenwissen und die praktischen Fähigkeiten / Fertigkeiten vor dem technischen und gestalterischen Hintergrund der Studierenden des Studiengangs Medieninformatik.• Das spätere Arbeitsumfeld in Software- und Medien-Häusern verlangt gerade bei der Zusammenarbeit mit Grafikerinnen und Grafikern, Fotografinnen und Fotografen sowie Kameraleuten ein präzises Fachvokabular mit entsprechendem technischem und praktischem Hintergrund.						
<u>Überfachliche Kompetenzen:</u> <ul style="list-style-type: none">• Teamfähigkeit und Kooperationswille• Verantwortungsbewußtsein und Verlässlichkeit• kommunikative Kompetenz und Projektmanagementkompetenz						

<ul style="list-style-type: none"> • selbstgesteuertes Lernen und Selbstmanagementkompetenz • Problembewusstsein für ethische und datenschutzrechtliche Fragestellungen 				
Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Begriffe und Verständnis von z.B. Schärfe, Helligkeit, Kontrast, Farbe, Bildausschnitt, Bildwinkel, Workflow und Recht sind dabei grundlegend. Ziel ist es zudem, einen sicheren Umgang mit der Bildverarbeitung zu erlangen. Es werden Bildoptimierungen durchgeführt. Am Ende sollte ein profundes Wissen stehen, mit dem die Studierenden sämtliche Aufgaben, wie sie in der medialen Bilderwelt gefordert werden, gut bewältigen können. • Zum professionellen Arbeiten gehören Produktion und Nachbearbeitung von Fotografien. Die Kombination von beiden Inhalten stellt eine übliche, dem späteren Arbeitsumfeld angepasste Arbeitsweise dar und die Studierenden können durch die Veranstaltung den Aufwand und den Nutzen abschätzen, die Planung und Umsetzung sowie den Workflow an eigenen Projekten durchzuführen. • Fotografie Schwerpunktthemen: Kameratechnik, Objektive, Licht und Beleuchtung, Bildgestaltung, Recht / Arbeitsteilige Anwendung der Themenschwerpunkte in praktischen Übungen in kleinen Arbeitsgruppen von 2 Studierenden und kreative Ausgestaltung der individuellen Projektaufgaben. • Bildbearbeitung Schwerpunktthemen: Kennenlernen der Programmoberfläche, optimale Voreinstellungen, Speicherplatzzuweisung, (Cache etc.), Werkzeuge und ihre Unterfunktionen, optimale Bildeinstellungen, Ausschneiden und Maskieren, Kanalberechnungen, kreatives Arbeiten mit Filtern, Vorbereitung der Bilder zum Druck, Farbräume und Farbmodelle, Praktische Übungen 				
Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Bloch, C. (2008). Das HDRI-Handbuch: High Dynamic Range Imaging für Fotografen und Computergrafiker (1. Auflage). Heidelberg: dpunkt-Verlag. • Eibelhäuser, E. (2005). Fotografische Grundlagen: vom Bild zum Wissen ; Lehrbuch für Gestaltung und Technik (1. Auflage). Heidelberg: dpunkt-Verlag. • Eibelhäuser, E. (2016). Licht: die große Fotoschule (1. Auflage). Bonn: Rheinwerk. • Gradias, M. (2017). Affinity Photo: Einstieg und Praxis. Burghann: Markt + Technik Verlag. • Gulbins, J., & Steinmüller, U. (2011). Handbuch Digitale Dunkelkammer: Vom Kamera-File zum perfekten Print: Arbeitsschritte und Werkzeuge in der Digitalfotografie. (2., aktualisierte Auflage.). Heidelberg: dpunkt-Verlag. • Hedgecoe, J. (2007). Fotografieren: die neue große Fotoschule (Nachdruck). Starnberg: Dorling Kindersley. • Schack, H. (2017). Kunst und Recht: bildende Kunst, Architektur, Design und Fotografie im deutschen und internationalen Recht (3., neu bearbeitete Auflage). Tübingen: Mohr Siebeck. • Wäger, M. (2017). Adobe Photoshop CC Schritt für Schritt zum perfekten Bild (1. Auflage). Bonn: Rheinwerk Verlag. • Wolf, J. (2012). GIMP 2.8: das umfassende Handbuch ; [inkl. Scheme ; alle Werkzeuge, Funktionen und Techniken ; digitale Fotografie, Webdesign, Bildkorrektur und -gestaltung ; mit Praxis-Workshops und Profi-Tipps] (1. Auflage). Bonn: Galileo Press. 				
Lehrformen und Präsenzzeiten		Seminar (2 SWS), Praktikum (2 SWS)		
Empfohlene Voraussetzungen		keine		
Aufbauende Module		keine		
Prüfungsvorleistung		Testat		
Prüfungsleistung		Projekt		
Umfang	6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium	Gesamtzeit
Studentischer Aufwand		60 h	120 h	180 h

MIB36 Unternehmensgründung und -führung

Kürzel MIB36	CrP 6	Sprache Deutsch	Semester 5	<input type="checkbox"/> Pflicht <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht	<input type="checkbox"/> Medienprod. <input type="checkbox"/> Web&Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> Sommer <input checked="" type="checkbox"/> Winter
Titel des zugehörigen Moduls Unternehmensgründung und -führung				Verantwortung Baums		
Titel der Lehrveranstaltung Unternehmensgründung und -führung				Dozenten LB Bartels, Möhring		
Angestrebte Lernergebnisse						
Fachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden sind mit den Voraussetzungen für eine erfolgreiche Unternehmensgründung und -führung vertraut.Sie haben dazu das fachspezifische Grundlagenwissen der Betriebswirtschafts- und Managementlehre.Sie kennen die notwendigen Schritte für eine Unternehmensgründung und können diese durchführen.						
Überfachliche Kompetenzen:						
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden können ihre erworbenen Schlüsselkompetenzen zur erfolgreichen Führung eines Unternehmens anwenden.						
Inhalte						

<ul style="list-style-type: none"> • <i>BWL-Kompendium (Theoretische Grundlagen zur Unternehmensgründung und -führung)</i> • <i>Team-/Projektarbeit mit verschiedenen (alternativen) Themenschwerpunkten:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Innovationsmanagement</i> ○ <i>Gründungsplanung</i> ○ <i>Unternehmensentwicklung</i> ○ <i>Mitarbeiterführung</i> 			
Literatur <ul style="list-style-type: none"> • <i>gesonderte Liste pro Semester in Abhängigkeit vom Themenschwerpunkt</i> • <i>Link-Sammlung als Bestandteil der vom LB bereitgestellten Vorlesungsmaterialien</i> • <i>Wöhe, Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre (2016)</i> 			
Lehrformen und Präsenzzeiten		Seminar (2 SWS), Praktikum (2 SWS)	
Empfohlene Voraussetzungen		Einführung in die BWL und IT- und Medienrecht	
Aufbauende Module		keine	
Prüfungsvorleistung		Anwesenheit	
Prüfungsleistung		Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation	
Umfang	6 Creditpoints	Präsenzzeit	Selbststudium
Studentischer Aufwand		60 h	120 h
			Gesamtzeit
			180 h

Liste der importieren Wahlpflichtmodule

Die folgenden Module werden im Rahmen anderer Studiengänge an der THM angeboten und können automatisch als Wahlpflichtfach im Studiengang Medieninformatik (B.Sc.) verwendet werden, ohne dass es einer expliziten Anerkennung Bedarf.

Studiengang	Modultitel	Schwerpunktzuordnung im Studiengang Medieninformatik (B.Sc.)
Eventmanagement und -technik (B.Sc.)	<i>Beleuchtung</i>	Schwerpunkt „Medienproduktion“
	<i>CAD</i>	Schwerpunkt „Medienproduktion“
	<i>Medientechnik II</i>	Schwerpunkt „Medienproduktion“
	<i>Szenographie</i>	Schwerpunkt „Medienproduktion“
Wirtschaftsinformatik (B.Sc.)	<i>Informationssicherheit / Information Security</i>	Schwerpunkt „Web&Mobile“
	<i>Marketing und Kommunikation im Internet (Onlinemarketing)</i>	Schwerpunkt „Web&Mobile“
	<i>Betriebssysteme</i>	keinem Schwerpunkt zugeordnet

Anlage 3

Ordnung für die Praxisphase des Bachelorstudiengangs „Medieninformatik“ der Fachbereiche IEM und MND der Technischen Hochschule Mittelhessen

§ 1 Allgemeines

(1) Der Bachelorstudiengang „Medieninformatik“ der Fachbereiche IEM und MND der Technischen Hochschule Mittelhessen beinhaltet eine Praxisphase. Diese findet im 6. Studiensemester statt und wird von der Hochschule vorbereitet, begleitet und nachbereitet. Die Praxisphase kann auf Wunsch der Studierenden an einer Praxisstelle im Ausland durchgeführt werden.

(2) Bei der organisatorischen Abwicklung und inhaltlichen Koordination der Praxisphase werden die Professorinnen und Professoren vom Placement-Center unterstützt. Es hat insbesondere folgende Aufgaben:

- Führen und Pflegen eines Verzeichnisses geeigneter Praxispartner,
- Vermittlung von und Kontaktpflege zu Praxispartnern,
- Unterstützung der Studierenden bei der Auswahl geeigneter Praxisstellen.

(3) In der Modulbeschreibung ist festgelegt, wem die fachliche Begleitung und Bewertung der Praxisphase obliegt. § 16 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung) gilt entsprechend.

(4) Die Bewerbung um eine geeignete Praxisstelle obliegt der oder dem Studierenden. Sie oder er hat das Recht, eine Praxisstelle vorzuschlagen. Über eine Ablehnung der Praxisstelle entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Die Praxisphase der einzelnen Studierenden wird auf der Grundlage eines Vertrages zwischen der oder dem Studierenden und dem Praxispartner geregelt.

§ 2 Ziele der Praxisphase

(1) In der Praxisphase soll die oder der Studierende studiengangsadäquate berufsqualifizierende Tätigkeiten zur Vorbereitung auf das künftige Berufsfeld ausüben.

(2) Die oder der Studierende soll eine praktische Ausbildung an fest umrissenen, konkreten Projekten erhalten, die zwingend eine Anwendung des im Bachelorstudium Erlernten verlangen.

(3) Die praktische Ausbildung soll in folgenden Bereichen erfolgen:

- Werbe- und Medienagenturen
- Softwarehäusern
- PR-Abteilungen in Unternehmen
- Telekommunikationsunternehmen
- Verlagen
- Audio-, Film- und Videostudios
- Rundfunk- und Fernsehanstalten
- Bildungsabteilungen in Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen.

Weitere Bereiche können auf Antrag von der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor zugelassen werden.

(4) Die Praxisphase soll auf die sich anschließende Bachelorarbeit vorbereiten.

§ 3 Dauer und zeitlicher Ablauf der Praxisphase

Die Praxisphase umfasst eine Gesamtdauer von 12 Wochen. Fehlzeiten (z. B. Krankheit und Urlaub) werden nicht angerechnet und sind nachzuholen. Auf Antrag der oder des Studierenden kann in besonders begründeten Fällen die Praxisphase auf maximal 18 Wochen vom Prüfungsausschuss verlängert werden. Wird die Praxisphase im Ausland durchgeführt, ist auf begründeten Antrag eine Verlängerung auf maximal 26 Wochen möglich. Die Praxisphase wird durch ein Praxisseminar begleitet.

§ 4 Zulassungsvoraussetzungen

Zur Praxisphase wird zugelassen, wer alle Module des 1. und 2. Semesters gemäß Anlage 1 bestanden hat und alle Module des 3. und 4. Semesters gemäß Anlage 1 bis auf maximal zwei bestanden hat.

§ 5 Praxisstellen, Verträge

(1) Die Praxisphase wird in enger Zusammenarbeit der Hochschule mit geeigneten Unternehmen oder Institutionen so durchgeführt, dass ein möglichst hohes Maß an Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten erworben werden kann.

(2) Die Bereitstellung geeigneter Praxisstellen kann durch Rahmenvereinbarungen der Hochschule mit geeigneten Unternehmen oder Institutionen geregelt werden.

(3) Voraussetzung für den Beginn der Praxisphase ist die vorherige ordnungsgemäße Anmeldung und ein schriftlicher Vertrag zwischen der oder dem Studierenden und der Praxisstelle, dem die Hochschule zustimmen muss.

(4) Der Vertrag regelt insbesondere:

1. die Verpflichtung der Praxisstelle,

- die oder den Studierenden für die Dauer der Praxisphase entsprechend den Ausbildungszielen nach § 2 insbesondere bezüglich des Zusammenhangs zwischen den Praxisprojekten und den Studieninhalten auszubilden,*
- ein Zeugnis auszustellen, das Angaben über Beginn und Ende der Praxisphase, evtl. Fehlzeiten, die Inhalte der praktischen Tätigkeiten sowie den Erfolg der Praxisphase enthält,*

2. die Benennung einer oder eines Beauftragten der Praxisstelle für die Betreuung der oder des Studierenden,

3. die Verpflichtung der oder des Studierenden, - die gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen und die innerhalb der Praxisphase übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen, - den Anordnungen der Praxisstelle und der von ihr beauftragten Personen nachzukommen, - die für die Praxisstelle geltenden Ordnungen, insbesondere Arbeitsordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht zu beachten.

§ 6 Begleitstudien

Der praktische Teil des Projektes wird von der TH Mittelhessen durch Begleitstudien in Form des Praxisseminars ergänzt, die vom Placement-Center geplant, organisiert und durchgeführt werden.

Die Begleitstudien umfassen ein Einführungsseminar und ein Abschlussseminar, in dem die Studierenden eine Dokumentation über Tätigkeitsmerkmale, Anforderungsprofil und berufliche Perspektiven in den einzelnen an der Praxisphase beteiligten Unternehmen und Institutionen abgeben und ein Fachreferat über das zentrale Thema der Praxisphase halten. Ferner werden die in der Praxisphase als wichtig erkannten Schwerpunkte in Absprache mit der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor seminaristisch erarbeitet.

Während der Praxisphase führt die betreuende Professorin oder der betreuende Professor in geeigneter Weise Fachgespräche zur fachlichen Begleitung durch.

§ 7 Status der Studierenden während der Praxisphase

Während der Praxisphase, die Bestandteil des Bachelorstudiums ist, bleibt die oder der Studierende an der Technischen Hochschule Mittelhessen immatrikuliert. Die oder der Studierende ist keine Praktikantin oder kein Praktikant im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und unterliegt in der Praxisstelle weder dem Betriebsverfassungsgesetz noch dem Personalvertretungsgesetz. Andererseits ist die oder der Studierende an die Ordnungen der Praxisstelle gebunden. Nach Maßgabe des Bundesausbildungsförderungsgesetzes (BAföG) besteht während der Praxisphase grundsätzlich Anspruch auf Ausbildungsförderung. Etwaige Vergütungen der Praxisstelle werden auf die Leistungen nach BAföG angerechnet.

§ 8 Anerkennung, Bewertung, Wiederholung

(1) Die Anerkennung und Bewertung der Praxisphase setzt die Vorlage folgender Unterlagen bei der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor bzw. beim Placement-Center voraus:

1. einen Ausbildungsvertrag nach § 5 Abs. 4 bis spätestens zum Beginn der Praxisphase,
2. einen Tätigkeitsnachweis der Praxisstelle gemäß § 5 Abs. 4 Nr. 1,
3. den Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der Begleitstudien nach § 6,
4. einen von der Studentin oder dem Studenten angefertigten Praktikumsbericht.

(2) Nach erfolgreicher Ableistung werden die Praxisphase und das Praxisseminar zusammen bewertet. Die Bewertung erfolgt

- auf der Grundlage des schriftlichen Praktikumsberichts nach Abs. 1 Nr. 4 und
- des von der Praxisstelle erteilten Zeugnisses nach § 5 Abs. 4 Nr. 1 sowie
- unter Berücksichtigung der Leistungen bei den Begleitstudien (Präsentation) nach § 6.

(3) Bei „nicht ausreichender“ Bewertung ist die Praxisphase einschließlich des Praxisseminars zu wiederholen (vgl. § 12 Abs. 1 Allgemeine Bestimmungen/Teil I der Prüfungsordnung).

§ 9 Anrechnung gleichwertiger praktischer Tätigkeiten

Studierenden, die eine der Praxisphase gleichwertige Tätigkeit nachweisen, kann diese auf Antrag ganz oder teilweise auf die Praxisphase angerechnet werden. Praktische Tätigkeiten von Studierenden sollen nur dann auf die Praxisphase angerechnet werden, wenn die Tätigkeit auf einem Ausbildungsstand basiert, der den ersten vier Semestern des Studiengangs „Medieninformatik“ entspricht. Eine Anrechnung ist grundsätzlich nur für gleichwertige Tätigkeiten möglich, die in einem zusammenhängenden Zeitraum von mindestens acht Wochen ausgeübt wurde. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Dokumentation und das Fachreferat nach § 6 sind ungeachtet einer Anrechnung von Tätigkeiten zu erbringen.

§ 10 Ausschuss für berufspraktische Studien

Die Aufgaben eines Ausschuss für berufspraktische Studien übernimmt der Prüfungsausschuss.

§ 11 Versicherungsschutz, Sozialabgaben, Steuerpflicht

(1) Die oder der Studierende ist während der Praxisphase kraft Gesetzes gegen Unfall versichert. Im Versicherungsfall übermittelt die Praxisstelle auch der TH Mittelhessen einen Abdruck der Unfallanzeige.

(2) Das Haftpflichtrisiko der oder des Studierenden an der Praxisstelle ist für die Laufzeit des Vertrages durch die allgemeine Betriebshaftpflichtversicherung der Praxisstelle gedeckt. Der Abschluss einer privaten Haftpflichtversicherung wird empfohlen.

(3) Die oder der Studierende ist während der Praxisphase grundsätzlich nach den Bestimmungen der studentischen Krankenversicherung pflichtversichert.

(4) Bei Ableistung der Praxisphase im Ausland wird der Abschluss einer privaten Haftpflicht- und Krankenversicherung empfohlen.

(5) Die Verpflichtung zur Zahlung von Sozialabgaben und Steuern auf etwaige Vergütungen richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen und obliegt der oder dem Studierenden und der Praxisstelle.

§ 12 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2018 in Kraft.

Anlage 4 : Bachelorzeugnis - Inhalt des Zeugnisses Bachelor of Science (B. Sc.)

TECHNISCHE HOCHSCHULE MITTELHESSEN

Campus Friedberg

Zeugnis

Bachelor of Science (B. Sc.)

«Vorname» «Name»

geboren am

in

Matr.-Nr.:

hat in den Fachbereichen

**Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik,
Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung**

Bachelorstudiengang

Medieninformatik

Schwerpunkt

Medienproduktion / Web- und mobile Anwendungen

die Bachelorprüfung mit der

Gesamtnote:

abgelegt und folgende Einzelbewertungen erhalten:

Bachelorarbeit und Kolloquium

Thema:

Bewertung:

Prozentpunkte:

Creditpoints:

«Name», «Vorname», geboren am:

Pflichtmodule

Note

**Prozent-
punkte**

**Creditpoints
(CrP^{*1})**

Wahlpflichtmodule

Bemerkungen

:

Friedberg, den

Der Leiter/die Leiterin des Prüfungsamtes

Die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

^{*1} nach dem „European Credit Transfer System“

* anerkannte Leistungen, erbracht an

sehr gut 1,0 – 1,5 (100 – 88%)
gut 1,6 – 2,5 (87 – 73%)
befriedigend 2,6 – 3,5 (72 – 58%)

ausreichend 3,6 – 4,0 (57 – 50%)
mangelhaft 5,0 (<50%)

Anlage 5: Bachelorurkunde – Inhalt der Urkunde Bachelor of Science (B. Sc.)
Logo der Technischen Hochschule Mittelhessen / University of Applied Sciences

«Vorname» «Name»

geboren am

in

hat am

die Bachelorprüfung im

Bachelorstudiengang

Medieninformatik

Schwerpunkt

Medienproduktion / Web- und mobile Anwendungen

Fachbereiche

**Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik,
Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung**

erfolgreich bestanden.

Aufgrund dieser Prüfung verleiht die
Technische Hochschule Mittelhessen
den akademischen Grad
Bachelor of Science
Kurzform: B. Sc.

Friedberg, den »

Der Präsident

Siegel

Der Dekan

Anlage 6 Diploma Supplement

Diploma Supplement

This Diploma Supplement was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, the omission should be explained.

Dieses Diploma Supplement wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigelegt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

1 HOLDER OF THE QUALIFICATION / INHABER / INHABERIN DES HOCHSCHULABSCHLUSSES

1.1 Family name / Familienname

1.2 First name / Vorname

1.3 Date, place, and country of birth / Geburtsdatum, Geburtsort und -land

1.4 Student ID number or code / Matrikelnummer des / der Studierenden

2 Qualification / Abschluss

2.1 Name of qualification / Abschlussbezeichnung

Bachelor of Science

2.2 Main field(s) of study / Studiengang

Media Informatics / Medieninformatik

2.3 Institution awarding the qualification / Einrichtung, die den Studienabschluss vergibt

Technische Hochschule Mittelhessen / University of Applied Sciences

Wiesenstrasse 14, D-35390 Giessen

Informations, Electrical Engineering and Mechatronics

Type of institution / Responsible body

University of Applied Sciences;

State institution

Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik

Hochschultyp / Trägerschaft

Hochschule für angewandte Wissenschaften

(Fachhochschule)

Staatliche Einrichtung

2.4 Institution administering studies / Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat

See 2.3 / siehe 2.3

Type of institution / Hochschultyp

See 2.3 / siehe 2.3

2.5 Language(s) of instruction and examination / Sprache(n) des Lehrangebots und der Prüfungen

German / Deutsch

3 LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level

Bachelor degree program with thesis (University of Applied Sciences). For details see Sec. 8.41

3.2 Official length of program

3 years (6 semesters)

3.3 Access requirements

NIVEAU DES HOCHSCHULABSCHLUSSES

Niveau des Abschlusses

Hochschulabschluss (Fachhochschule; FH)

Einzelheiten siehe Abschnitt 8.41

Regelstudienzeit

3 Jahre (6 Semester)

Zugangsvoraussetzungen

One of the following:

- Entrance qualification for Fachhochschulen
- General qualification for admission to universities
- Entrance examination for specially qualified personnel

or

- Equivalent foreign qualification for admission to higher education

For details see Sec. 8.7

4 CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of study

Full-time

4.2 Program requirements

The course Media Informatics provides the necessary knowledge in the areas of information processing, media production and their application in complex systems. Students are trained for professions in areas of technology where information processing, media production and communication technology are organically interconnected. The aim of the course is to provide training in systems engineering, so that graduates have gained the capabilities to develop, realise and maintain products, methods and complex systems in the realm of media informatics. This includes knowledge with regards to collection, transport, storage and handling of information and media data - analog and digital - using sensors by means of hard- and software - creation of information products in the form of text, graphics, photo, video and audio as well as 2D and 3D animations and their combinations - conception, planning, realisation and support of information products within and outside of networks, as well as their usability - methods for transfer and processing of information, for storage of information and its security.

4.3 Program details

See separate document „Transcript of Records“.

4.4 Grading scheme

excellent	1,0 – 1,5 (100 % - 88 %)
good	1,6 – 2,5 (87 % - 73 %)
satisfactory	2,6 – 3,5 (72 % - 58 %)
sufficient	3,6 – 4,0 (57 % - 50 %)
non-sufficient /f ail	5,0 (less than 50 %)

For more detailed information see Sec. 8.6

ECTS grades

A (10 %)	100 – ..
B (25 %)	... – ...
C (30 %)	... – ...
D (25 %)	... – ...
E (10 %)	... – 50

4.5 Overall classification

5 FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to further studies

Access to higher degree courses at German institutions of higher education (see Sec. 8).

5.2 Professional status

Eine aus

- Fachhochschulreife
- Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- Zugangsprüfung für besonders befähigte Berufstätige

oder

- Äquivalente ausländische Hochschulzugangsberechtigung

Einzelheiten siehe Abschnitt 8.7

LEHRINHALTE UND PRÜFUNGSERGEBNISSE

Studienform

Vollzeitstudium

Anforderungen des Studiengangs / Qualifikationsprofil des Absolventen / der Absolventin

Der Studiengang Medieninformatik vermittelt das erforderliche Wissen auf den Gebieten Informationsverarbeitung, der Medienaufbereitung und deren Anwendung in komplexen Systemen. Die Absolventinnen und Absolventen werden für den beruflichen Einsatz in Bereichen der Technik befähigt, in denen Informatik, Medienproduktion und Kommunikationstechnik organisch verknüpft sind. Ziel ist die Ausbildung einer/s praxisorientierten Systemingenieurin/s mit der Fähigkeit, Produkte und Verfahren sowie komplexe Systeme der Medieninformatik selbstständig entwerfen, realisieren und instand halten zu können. Dazu gehören Kenntnisse über die Erfassung, Weiterleitung, Speicherung und Verarbeitung von Informationen und Mediendaten in digitaler und analoger Form über Sensoren mittels Hard- und Software - die Erstellung von Informationsangeboten in Form von Text, Grafik, Foto, Video und Audio sowie als 2D- und 3D-Animation und deren Kombinationen - die Konzeption, Planung, Erstellung und Pflege von netzgebunden und netzungebundenen Informationsangeboten sowie deren Einsatz unter Gesichtspunkten der Nutzbarkeit für den Menschen - Verfahren zur Übermittlung und Weiterverarbeitung von Informationen, zur Speicherung von Informationen und deren Sicherheit. Einzelheiten zum Studiengang und der Lehrinhalte Siehe separates Dokument „Transcript of Records“.

Leistungsbewertung / Notensystem

sehr gut	1,0 – 1,5 (100 % - 88 %)
gut	1,6 – 2,5 (87 % - 73 %)
befriedigend	2,6 – 3,5 (72 % - 58 %)
ausreichend	3,6 – 4,0 (57 % - 50 %)
mangelhaft	5,0 (unter 50 %)

Weitere Informationen siehe in Abschnitt 8.6

ECTS-Grades

A (10 %)	100 – ..
B (25 %)	... – ...
C (30 %)	... – ...
D (25 %)	... – ...
E (10 %)	... – 50

Gesamtbewertung / -note

STATUS DER QUALIFIKATION

Zugang zu weiterführenden Studiengängen

Zugang zu weiterführenden Studiengängen im deutschen Hochschulsystem (siehe Abschnitt 8).

Berufliche Qualifikation

The degree entitles its holder to use the legally protected professional title "Bachelor of Science (B.Sc.)" and to practise professionally in the field of informatics, with specialisation in media engineering (e.g. in the areas of planning, development, sales/marketing, project management).

ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional information

Additional information about the individual course of studies or special activities of the graduates can be separately certified, if needed.

6.2 Further information sources

- General information:
See Sec. 8.8

Detailed information on the degree program can be obtained from:

Technische Hochschule Mittelhessen
University of Applied Sciences
Wiesenstraße 14
D – 35390 Gießen / Hessen
Germany
<http://www.thm.de>

Das Bachelorstudium berechtigt die Absolventinnen und Absolventen, den Titel "Bachelor of Science (B.Sc.)" zu tragen. Sie können im Bereich der Informatik mit der Spezialisierung im Medienbereich einen ingenieurwissenschaftlichen Beruf (z.B. in der Konzeption, Entwicklung, Vertrieb/Marketing, Projektmanagement) ausüben.

WEITERE ANGABEN

Weitere Angaben

Zusätzliche Informationen zum individuellen Verlauf des Studiums oder besondere Aktivitäten der Absolventin oder des Absolventen werden auf Wunsch gesondert bescheinigt.

Informationsquellen für ergänzende Angaben

- Allgemeine Informationen:
siehe Abschnitt 8.8

Detaillierte Informationen zum Studienprogramm können angefordert werden bei:

Technische Hochschule Mittelhessen
University of Applied Sciences
Wiesenstraße 14
D – 35390 Gießen / Hessen
Germany
<http://www.thm.de>

7 CERTIFICATION / ZERTIFIZIERUNG

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Originaldokumente:

- (1) Degree Certificate / Urkunde über die Verleihung des Grades from (date) / vom
- (2) Degree Certificate / Prüfungszeugnis from (date) / vom
- (3) Transcript of Records from (date) / vom
Friedberg,

Siegel
(Seal)

Leiter / Leiterin des Prüfungsamtes
Head of the
Examination Office

Vorsitzende / Vorsitzender
des Prüfungsausschusses
Chairman, Examination Board

You will find below 4 additional pages with explanations (Sec. 8)

Nach diesen Unterschriften folgen noch 4 Seiten mit zusätzlichen Erläuterungen (Abschnitt 8).