

Akademischer Grad: Bachelor of Science

Regelstudienzeit: Sechs Semester

oder

Akademischer Grad: Diplominformatiker (FH)/

Diplom-informatikerin (FH)

Regelstudienzeit: Acht Semester

Voraussetzung: Allgemeine Hochschulreife oder Fachhochschulreife, fachgebundene Hochschulreife oder Meisterprüfung in einer dem Studiengang entsprechenden Fachrichtung

Die Medieninformatik ist Anfang der 90er Jahre vor dem Hintergrund der Digitalisierung von Text, Bild, Audio und Video entstanden. Durch Entwicklung neuer Technologien und Konvergenz der Medien haben sich unter dem Oberbegriff "Multimedia" neue Märkte, Anwendungen, Tätigkeitsfelder und Berufsbilder aufgetan.

Medieninformatik ist eine Spezialisierung der Informatik, die sich auf digitale Medien konzentriert. Sie beschäftigt sich mit den theoretischen und technischen Grundlagen, der Ver- und Bearbeitung, der Übertragung sowie der Präsentation digitaler Medien unter Einsatz von Mitteln und Methoden der Informatik. Die Medieninformatik ist stark interdisziplinär angelegt und hat insbesondere Berührungspunkte zur angewandten Informatik mit dem Schwerpunkt Multimedia, zur Medientheorie, Medienökonomie, Mediengestaltung oder Mediendidaktik, aber auch zur Informationstechnik.

Der Bachelorstudiengang stellt die grundlegende und kürzeste Form des Studiums mit einem berufsqualifizierenden Abschluss dar.

Im Diplomstudiengang werden die Absolventen durch tiefere theoretische und umfangreichere praktische Ausbildung wissenschaftlich fundiert besonders auf anspruchsvolle Tätigkeiten in der betrieblichen Praxis und im öffentlichen Bereich vorbereitet. Sie erlangen dadurch im Vergleich zur Bachelorausbildung ein höheres Maß an Kompetenz, Selbständigkeit und Flexibilität.

Nach der Regelstudienzeit beenden Sie das Bachelorstudium (sechs Semester) als

Bachelor of Science, B.Sc.

bzw. das Diplomstudium (acht Semester) als

**Diplom-informatiker (FH/
Diplom-informatikerin (FH).**

Studienablauf

Das Studium beginnt zum Wintersemester. Die Formalitäten der Bewerbung sind unter www.htw-dresden.de abrufbar.

Das Bachelorstudium besteht aus fünf Präsenzsemestern und enthält im sechsten Semester ein Praxisprojekt sowie die Bachelorarbeit, das Diplomstudium besteht aus sechs Präsenzsemestern und enthält im fünften Semester ein praktisches Studiensemester sowie im achten Semester die Diplomarbeit.

Der Lehrbetrieb findet in Form von Vorlesungen, Übungen und Praktika statt, die fachspezifisch zu Modulen zusammengefasst sind. Der überwiegende Teil des Studiums wird in Form von Pflichtmodulen bestritten. Ein Teil des Studiums kann durch freie Wahl von Modulen individuell gestaltet werden.

Die umfangreichen praktischen Übungen werden in modernen Rechnerlaboren durchgeführt. Dabei werden praktische Fertigkeiten bei der Anwendung und Entwicklung von Mediensoftware für die verschiedensten Einsatzgebiete vermittelt und trainiert.

Studieninhalte

Die PFLICHTMODULE vermitteln Wissen und Fertigkeiten in folgenden Teilgebieten der Medieninformatik:

- Theoretische Grundlagen, Fremdsprachen,
- Informatikgrundausbildung einschließlich Programmierung,
- Betriebssysteme, Datenbanken, Rechnerarchitekturen,
- Kommunikationstechnologien, Rechnernetze, Internettechnologien,
- Grundlagen der Kommunikationsgestaltung,
- Grundlagen der Elektronik, digitale Signale und Systeme,
- Medientechnik,
- Softwaredesign, Medienrecht,

- Gestaltung von Softwareentwicklungsumgebungen und Softwareoberflächen,
- Entwurf und Gestaltung von Medienprodukten,
- Digitale Ton-, Bild-, und Videoverarbeitung,
- Computergrafik, Computeranimation und
- Medientechnologien, Autorensysteme, Publikationssysteme sowie
- Theoretische bzw. praktische Zusatzmodule im Diplomstudiengang, wie Mathematische/Stochastische Modelle, Informationssicherheit und IT-Vertragsrecht.

Zusätzlich wählt der Studierende entsprechend seinem künftigen Tätigkeitsfeld WAHLPFLICHT-MODULE aus einem Katalog oder ZUSATZMODULE aus dem gesamten Lehrangebot der Hochschule aus.

Für das experimentelle Studium und für durchzuführende Projekte sind beispielsweise folgende fachliche Schwerpunkte möglich:

- Softwaredesign, Softwareentwicklung im Kontext digitaler Medien,
- Entwicklung und Gestaltung von Multimedia-Produkten,
- Entwurf von Systemen für interaktive Mensch-Maschine-Kommunikation,
- Computergrafik, Medienproduktion oder
- industrielle Multimedia-Anwendungen.

Die Prüfung zur Erteilung des Bachelor- bzw. Diplomgrades besteht aus allen Einzelprüfungen im Verlaufe des Studiums sowie dem Praxisprojekt bzw. dem praktischen Studiensemester und der Bachelor- bzw. Diplomarbeit.

Praxisprojekt/Praktisches Studiensemester

Das PRAXISPROJEKT bzw. PRAKTISCHE STUDIENSEMESTER absolvieren die Studentinnen und Studenten in Unternehmen der Praxis. Sie werden dort in Arbeitsgruppen integriert und bearbeiten Aufgabenstellungen zur Anwendung der Medieninformatik weitgehend selbstständig. Dadurch werden sie allseitig mit den Anforderungen der zukünftigen beruflichen Praxis vertraut. Ihre Fachkenntnisse beim Umgang mit moderner Medientechnik und bei der effektiven Nutzung marktüblicher Softwareprodukte werden vertieft sowie ihre fachspezifischen Fertigkeiten weiter ausgeprägt.

Bachelorarbeit/Diplomarbeit

Mit der BACHELORARBEIT bzw. DIPLOMARBEIT hat der Student zum Abschluss des Studiums den Nachweis zu erbringen, dass er in der Lage ist, praxisrelevante Aufgabenstellungen selbstständig wissenschaftlich zu bearbeiten.

Tätigkeitsfelder

Medieninformatiker können aufgrund des breiten Ausbildungsspektrums in der Praxis mit einer Vielzahl von Anforderungen konfrontiert werden.

Zu den Aufgabengebieten gehören:

- Software-Entwicklung mit Einbindung digitaler Medien,
- Computergrafik und Computeranimation,
- Elektronische Bildverarbeitung und Druckvorstufe,
- Produktion von Online-Publikationen und Offline-Dokumenten (z. B. Internet, CD-ROM),
- Computergestütztes Lehren und Lernen (z. B. CBT, E-Learning),
- Produktion von internetbasierten Informations- und Business-Systemen,
- Entwicklung von lokalen und vernetzten Multimedia-Anwendungen,
- Entwicklung und Vertrieb von digitaler Audio- und Videotechnik sowie Multimedia-Komponenten und -systemen sowie
- Aus- und Weiterbildung im medialen Bereich.

Die daraus abgeleiteten Einsatzbereiche der Absolventinnen und Absolventen sind:

- Wirtschaft, Industrie und Handel,
- Einrichtungen der Kommunen, der Länder und des Bundes sowie der Telekommunikation,
- Unternehmensberatungen, Werbebüros und Design-Studios,
- Softwarehäuser und Internet-Provider oder
- öffentlich-rechtliche und private Rundfunk- und Fernsehanstalten.

An das Bachelor- oder Diplomstudium kann sich ein Masterstudium zur weiteren Qualifikation anschließen.

Studienablaufplan

Module	Semester		SWS	ECTS
	Bach.	Dipl.	V/Ü/P	Credits
Algebra und höhere Mathematik	1+2	1+2	2/1/- + 2/1/-	7
Konstruktive Geometrie	2	2	2/1/-	3
Betriebswirtschaftslehre	2	2	2/1/-	2
Englisch	1+2	1+2	-/3/- + -/3/-	6
Grundlagen der Informatik I + II	1+2	1+2	2/2/- + 2/1/-	5+4
Programmierung I + II	1+2	1+2	2/1/2 + 2/-/2	5+5
Programmierung III	3	3	2/-/2	5
Betriebssysteme I	1	1	2/-/2	5
Software Engineering I + II	3+4	3+4	2/-/2 + 2/-/2	4+5
Rechnernetze/Kommunikationssysteme	3	3	2/-/2	5
Datenbanksysteme I + II	2+3	2+3	2/-/2 + 2/-/2	4+5
Rechnerarchitektur	3	3	2/-/1	4
Computergrafik/Visualisierung I + II	3+4	3+4	2/2/1 + 2/1/1	6+4
Internet-Technologien I + II	4+5	4+7	2/-/1 + 2/-/2	3+5
Informatikrecht	5	7	1/1/-	2
Audio-, Video-, Grafikprogrammierung	5	7	2/-/2	5
Elektronik für Medieninformatiker	1	1	2/-/-	3
Digitale Signalverarbeitung	2	2	2/1/1	4
Audio- und Videosysteme	4+5	4+7	2/-/1 + 2/-/1	4+3
Computeranimation	5	7	2/-/2	5
Digitale Bildbearbeitung	1	1	1/-/2	3
Grundlagen der Gestaltung	1+2	1+2	1/-/1 + -/2/-	4
Gestaltung interaktiver Systeme	4	4	-/-/2	3
Entwicklungswerkzeuge für MM-Systeme	4	4	2/-/2	5
Medienproduktion	4	4	1/-/2	3
Beleuchtung und Rendering	5	7	2/1/1	4
Informationssicherheit		6	2/-/2	5
IT-Vertragsrecht		6	1/1/-	3
Erweiterte Datenbanktechnologien /Medienarchive		6	2/-/2	5
Mathematische/Stochastische Modelle		6	3/1/-	5
3D-Programmierung		6	2/-/2	5
Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik		6	2/1/1	5
Marketing/Unternehmensführung		6	2/-/-	2
Wahlpflichtmodul 1	4	4	4	5
Wahlpflichtmodul 2	5	7	4	5
Praxisprojekt	6		12*	18
Praktisches Studiensemester		5	20*	30
Bachelorarbeit	6		8*	12
Diplomarbeit		8	20*	30

Studienablaufplan – Fortsetzung

Wahlpflichtmodule	Semester		SWS V/Ü/P	ECTS Credits
	Bach.	Dipl.		
CAD/Grafikorientierte IT-Systeme	4	4	2/-/2	5
Windows-Programmierung	4	4	2/-/2	5
Projektseminar I	4	4	-/4/-	5
Programmierung von Benutzeroberflächen	5	7	2/-/2	5
Entwicklungswerkzeuge für Rich Internet Applications	5	7	2/-/2	5
Projektseminar II	5	7	-/4/-	5

Leistungsbilanz

Sem.	Bachelorstudiengang				Diplomstudiengang			
	Pflichtmodule		Wahlpflichtmodule		Pflichtmodule		Wahlpflichtmodule	
	SWS V/Ü/P	ECTS	SWS V/Ü/P	ECTS	SWS V/Ü/P	ECTS	SWS V/Ü/P	ECTS
1	12/7/7	30			12/7/7	30		
2	14/9/5	30			14/9/5	30		
3	12/2/10	29			12/2/10	29		
4	11/1/11	26	4	5	11/1/11	26	4	5
5	11/2/8	25	4	5	20*	30		
6	20*	30			14/3/7	30		
7					11/2/8	25	4	5
8					20*	30		
Summe	60/21/41	170	8	10	74/24/48	230	8	10
Gesamt	SWS: 130		Credits: 180		SWS: 152		Credits: 240	

Semester: Lage des Semesters im Studienverlauf
 V/Ü/P: Vorlesung/Übung/Praktikum (Stunden pro Woche)

SWS: Semesterwochenstunden
 *: Bearbeitungszeit in Wochen

Fakultät Informatik/Mathematik – Bachelorstudiengang/Diplomstudiengang Medieninformatik
<http://www.htw-dresden.de/fakultaet-informatikmathematik.html>

Studienfachberatung

Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Oertel, Studiendekan Raum Z 347, Tel. 0351 462-2133
 oertel@informatik.htw-dresden.de

Prof. Dr.-Ing., Kai Bruns, Studiengangsbeauftragter Raum S 307, Tel. 0351 462-3546
 bruns@informatik.htw-dresden.de

Prüfungsausschuss

Prof. Dr.-Ing. Jens Schönthier, Vorsitzender Raum Z 349a, Tel. 0351 462-2686
 jens.schoenthier@informatik.htw-dresden.de

Allgemeine Informationen

- Dipl.-Ing. Christiane Winkler, Studienberaterin Raum Z 231, Tel. 0351 462-3519
 studinfo@htw-dresden.de
- „Tage der offenen Tür“ (Januar, April), „Lange Nacht der Wissenschaften“ (Juni/Juli)

Herausgegeben vom Dezernat für Studienangelegenheiten der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden in Zusammenarbeit mit der Fakultät Informatik/Mathematik