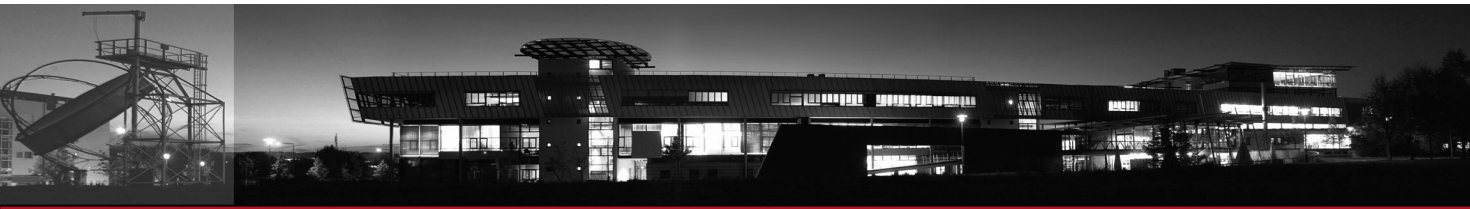


Master-Studiengang „Computer Science and Media“ an der Hochschule der Medien Stuttgart

Wintersemester 2024/2025



Warum noch ein Master-Studium?

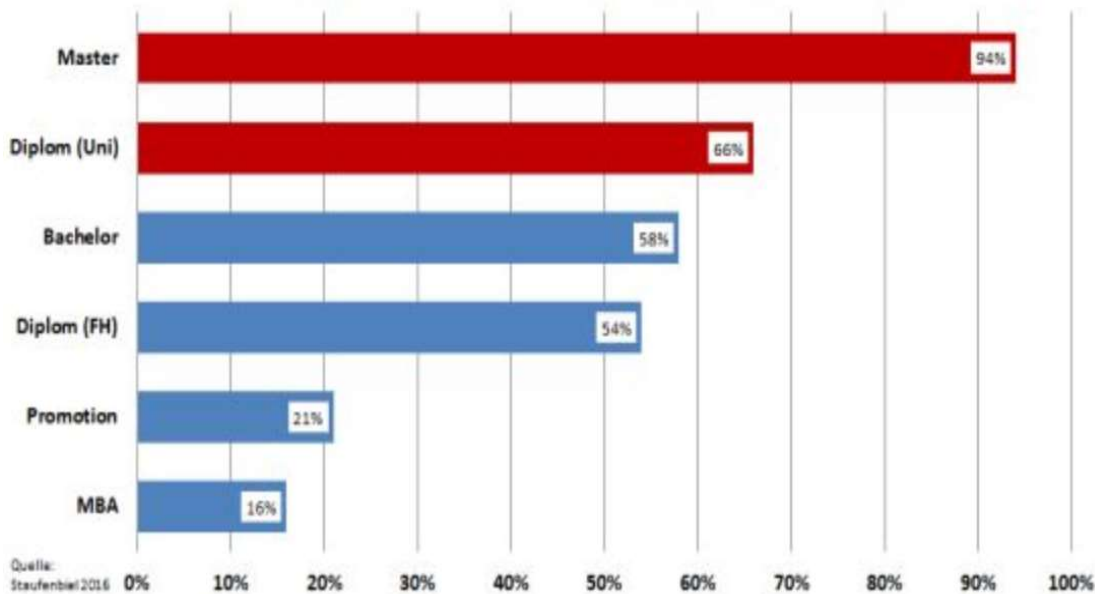
Warum an der HdM?

Warum unseren CSM?



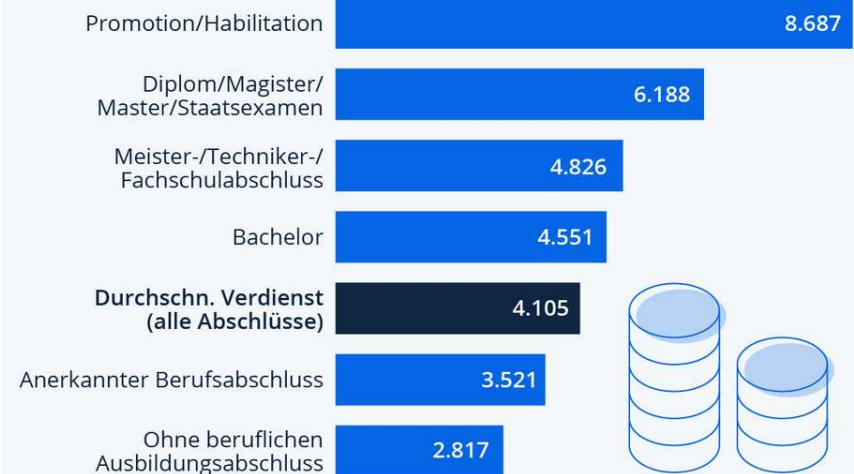
Stellenwert eines Master-Studiengangs

Welche Abschlüsse werden von Unternehmen präferiert?



Bildung zahlt sich aus

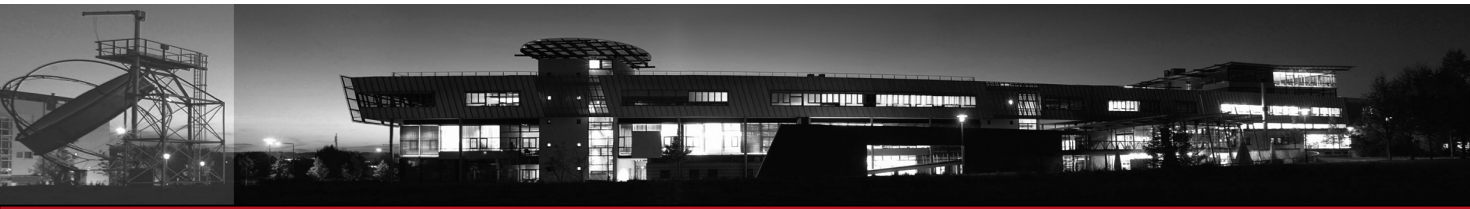
Durchschn. Bruttomonatsverdienst von Vollzeitbeschäftigten in Deutschland (ohne Sonderzahlungen, in Euro)



Stand: April 2022

Quelle: Statistisches Bundesamt

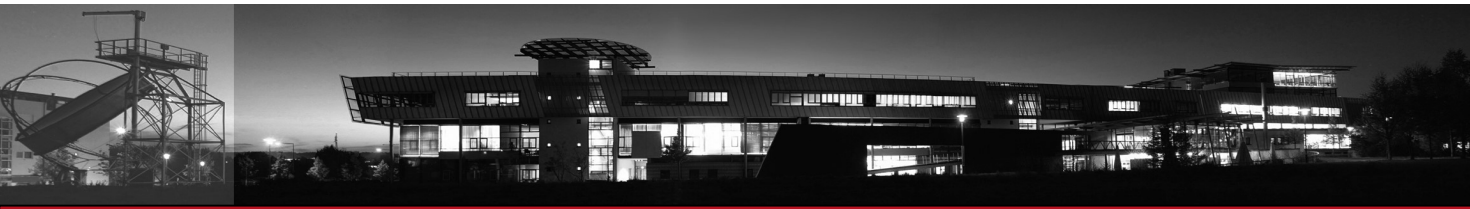
Bildquellen: Bedarf 2016, <https://www.eei.studium.fau.de/studieninteressierte/ingenieurbedarf/>, Abruf 05/2019
<https://de.statista.com/infografik/27540/verdienst-von-vollzeitbeschaeftigten-nach-bildungsabschluss/>, Abruf 05/2024



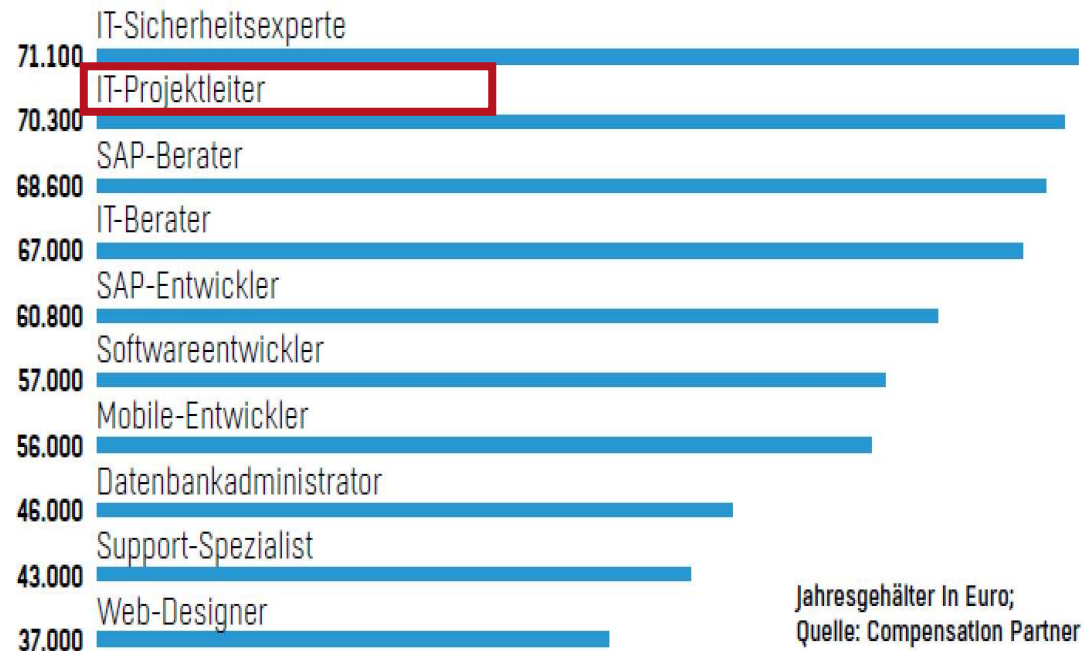
Stellenwert eines Master-Studiengangs

- 590 Personalverantwortlichen von Unternehmen wurden u.a. befragt, auf welche Titel sie dabei achten.
- Fazit: Am meisten schätzen Personaler über alle Fachrichtungen hinweg den Master. Ein Master zahlt sich fast immer aus.

Quelle: <https://www.wiwo.de/erfolg/hochschule/hochschulranking-2020-warum-personaler-masterabschluesse-lieben-und-wo-ein-bachelor-genuegt/25787092.html>, Abruf 05/2020



Qualifikation: Technik+



Check bei stepstone.de

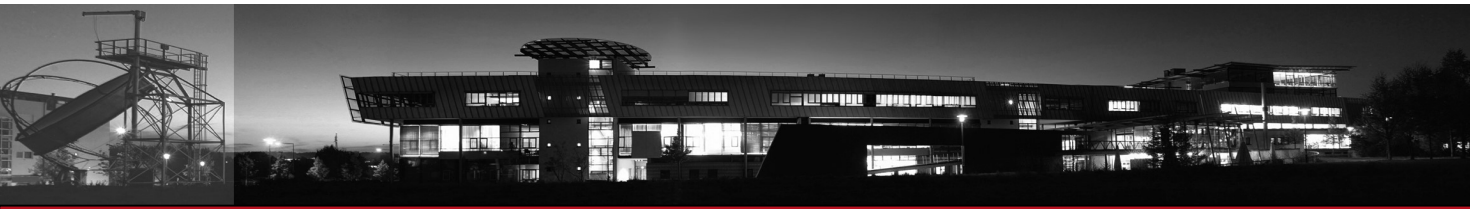
Programmierer/in: 5.676 Treffer

Software-Entwickler/in: 18.266 Treffer

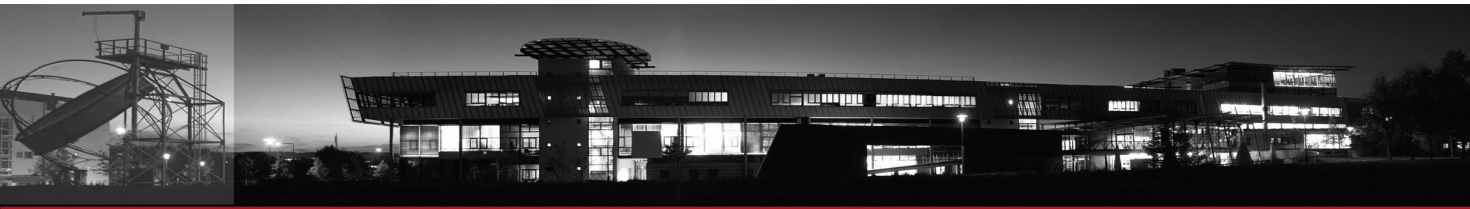
IT-Projektmanager/in: 28.889 Treffer

Abruf 13.5.2024

Bildquelle: Computerwoche Nr.12-13, März 2017

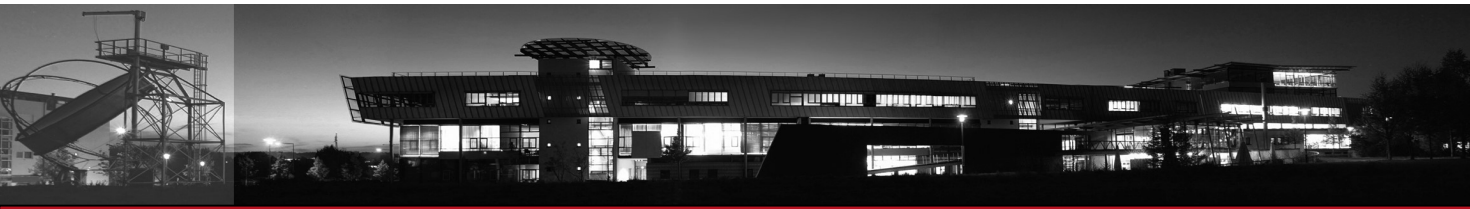


Übersicht



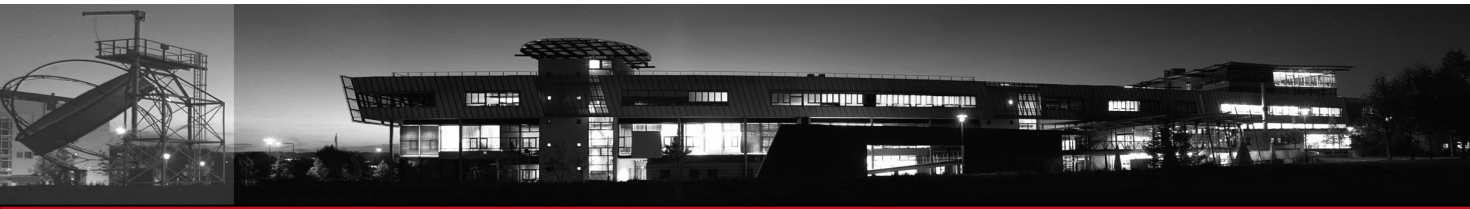
Randbedingungen

- Abschluss: Master of Science (M.Sc.)
- Einführung (CSM4): zum Wintersemester 2007/08, konsekutiv zum Bachelor-Studiengang Medieninformatik
- Regelstudienzeit: 3 Semester
- Anzahl der ECTS-Punkte: 90 ECTS
- Studienplätze: pro Semester 17
- Zulassung im Winter- und Sommersemester
- Einstufiges Zulassungsverfahren



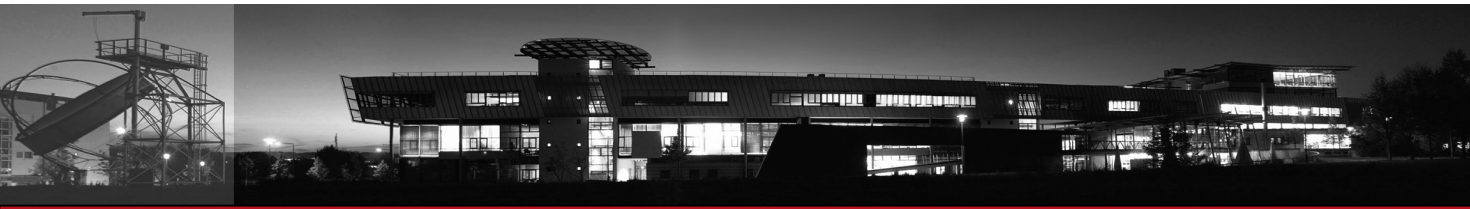
Bewerbungsverfahren

- Voraussetzung: Bachelor oder Diplom in einem medien- oder informatik-affinen/vergleichbaren Studiengang
- Bewerber eines 6-semesterigen Bachelor-Studiums werden speziell begutachtet und evtl. Angleichungsleistungen (Praktika, Bachelor-Vorlesungen etc.) bis zur Master-Thesis eingefordert
- Bewerbungs-Deadline jeweils 15.Januar bzw. 15.Juli zum jeweiligen Semester
- Ranking der Bewerber erfolgt nach
 - Studienabschluss (affin/vergleichbar)
 - AFFINE/VERGLEICHBARE Studiengänge sind z.B.: Informatik mit dem Schwerpunkt Medieninformatik, Informatik mit dem Schwerpunkt Computergrafik, Medientechnik/Audiovisuelle Medien mit Schwerpunkt Informatik, u.a.
 - **ACHTUNG:** ab WS2223 werden auch Studiengänge mit Schwerpunkt Informatik (z.B. Technische Informatik, Wirtschaftsinformatik etc.), aber ohne Medien-Inhalte als "vergleichbar" mit der Medieninformatik angesehen, sofern im Master-Studiengang "Computer Science and Media" dann ein medien-inhaltliches Modul im Umfang von mindestens 5 ECTS erbracht wird.
 - Abschlussnote (diese kann evtl. durch Gutachten oder Projekte ermäßigt werden)

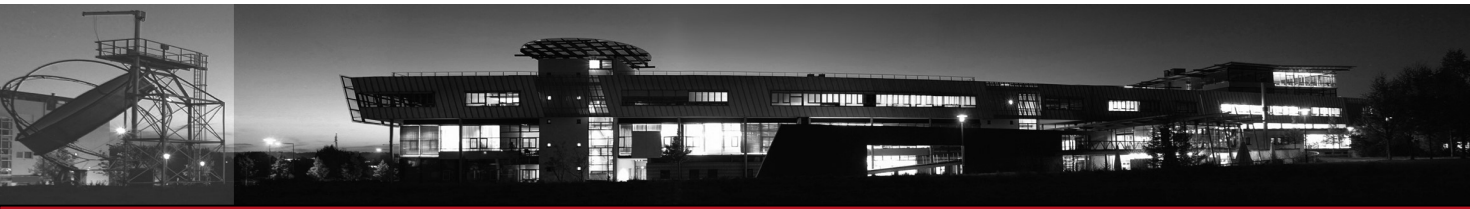


Warum den Master in Computer Science and Media?

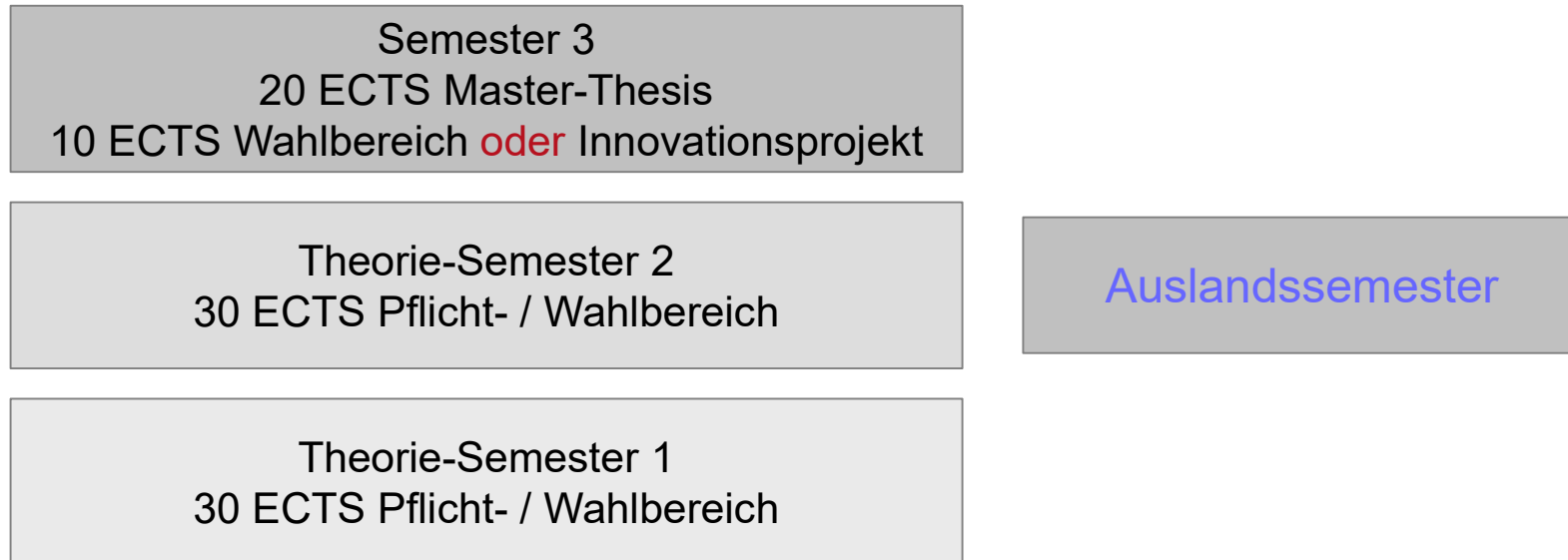
- Unternehmen setzen auf innovative IT-Technologie in einem interdisziplinären und internationalen Umfeld
- Typische Kennzeichen dieses Vorgehens:
 - Tiefreichende technologische, konzeptorientierte Kenntnisse und Fähigkeiten erforderlich.
 - Handlungsfähigkeit bei komplexen Anforderungen technischer, wirtschaftlicher und sozialer Art ist gefragt.
 - Heterogene, interdisziplinäre Projekt- und Abteilungsbesetzung.
 - Erhöhte Projekt-Risiken beim Einsatz neuer Technologien. Dadurch frühe Managementverantwortung auch auf technischer Ebene.
 - T-shaped Personas
- Außerdem erwerben Sie:
 - Forschungskompetenz und das Recht zu promovieren
 - Berechtigung zum Zugang zum höheren Dienst



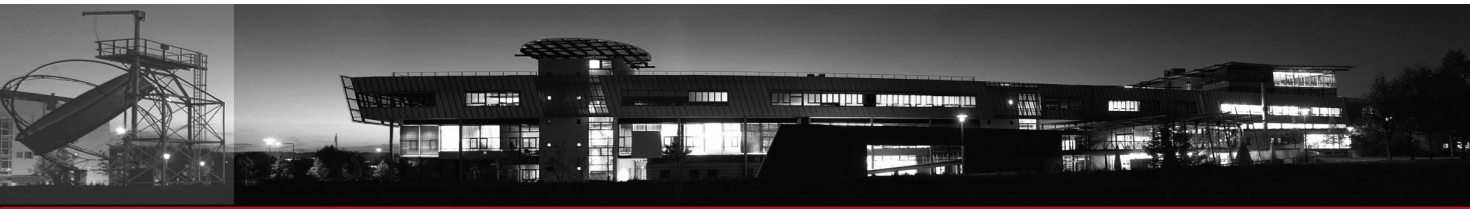
Studienkonzept



Grundsätzlicher Ablauf des Studiums



- In jedem Semester sind 30 ECTS zu erbringen. Social ECTS können erbracht werden.
- Mögliche Vernetzung in andere HdM-Master-Studiengänge mit 15 ECTS.
- Wenige Pflichtmodule, z.B. MasterThesis, Projektmanagement (agil, klassisch), **großes Wahlangebot**.
- Im 3.Semester erfolgt die 20 ECTS Master-Thesis in Kombination mit 10 ECTS Theorie **oder** in Ergänzung mit einem Innovationsprojekt.

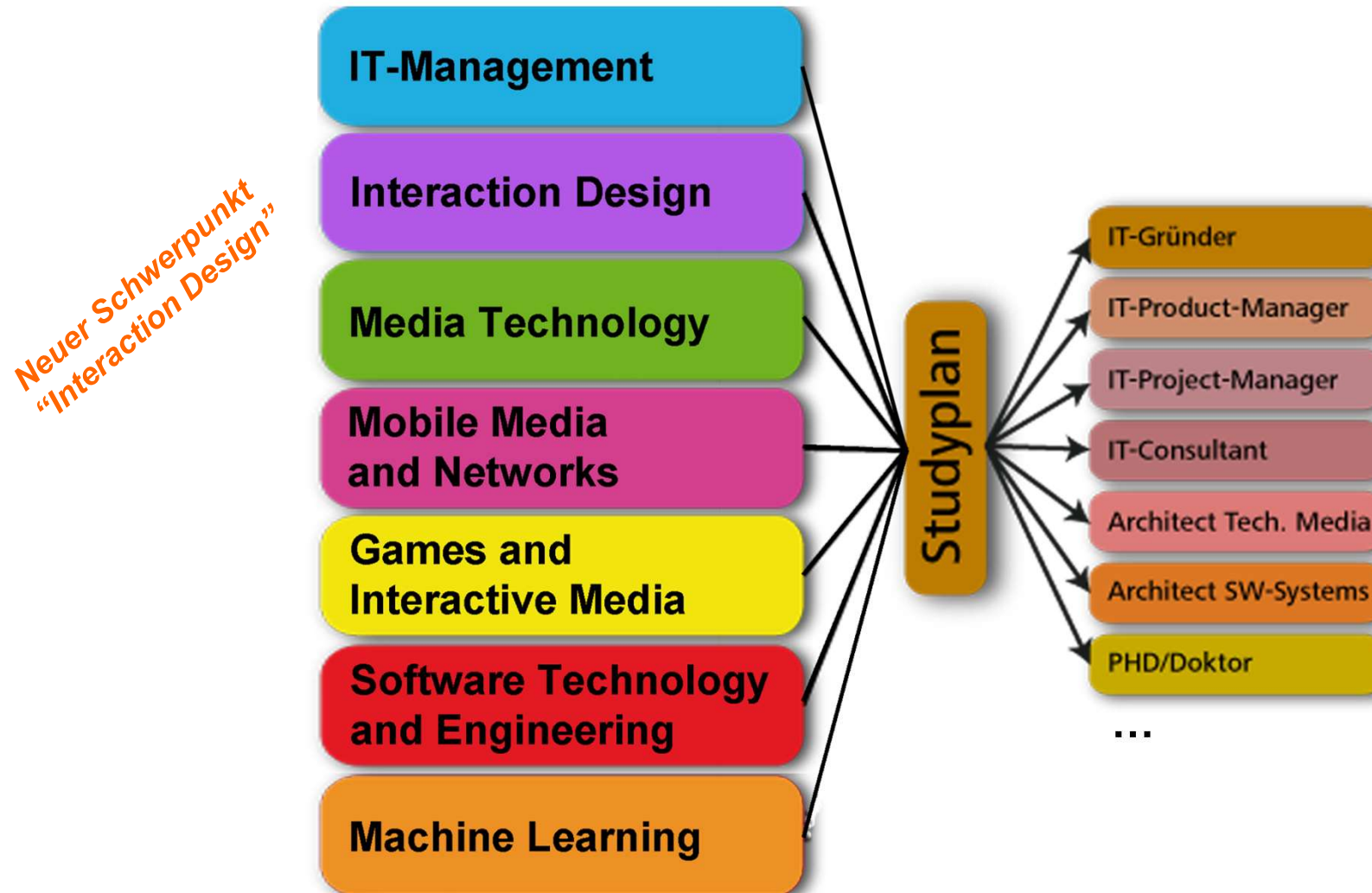


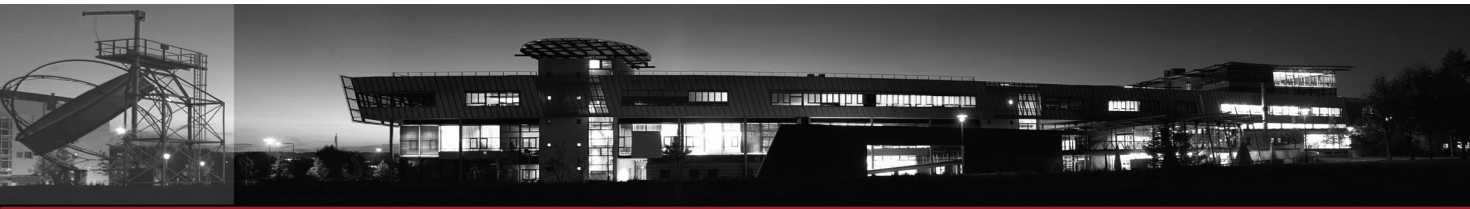
CSM oder CSM+ : Sind 3 Semester zu wenig?

- 3 Semester sind sicherlich nicht zu wenig für ein Master-Studium, zumal Ihnen unser CSM die Möglichkeit bietet, nicht nur 2 Theorie-Semester zu absolvieren, sondern im 3. Semester nochmals 10 ECTS in Theorie zu leisten oder aber diese 10 ECTS an die Master-Thesis mittels eines Innovationsprojektes zu hängen.
- Sollten Sie aber trotz dieser Möglichkeiten der Meinung sein, dass Ihnen die 3 Semester des CSM mit 90 ECTS zu wenig sind, dann können Sie ein weiteres Semester im Umfang von 30 ECTS leisten.
- Wir würden Ihnen dann dieses zusätzliche Semester (CSM+) in einer weiteren Urkunde ausweisen, so dass Sie diese u.a. zu Bewerbungszwecken verwenden können.
- Sie müssen dies NICHT schon bei der Bewerbung für den CSM entscheiden, sondern können dies im Laufe Ihres Studiums bestimmen.



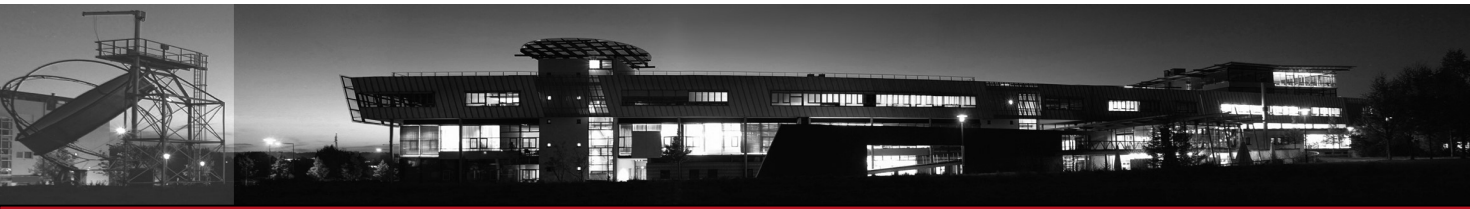
Study Plan, Schwerpunkte, Berufsbilder ...





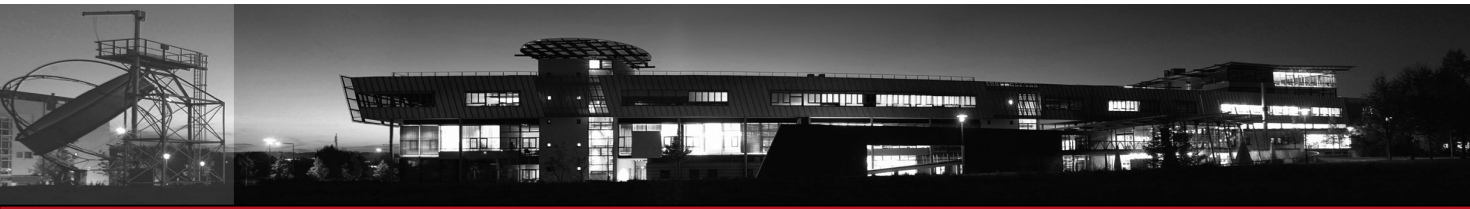
Study Plan

- Der Study Plan wird am Beginn des Studiums vom Studierenden zunächst anhand der Studieninformationen (SPO, Modulbeschreibungen, Master-Info) selbst erstellt.
- Er beinhaltet berufliche Zielvorstellung, Wahl von Schwerpunkten und Projekten etc. und bildet die Wahl von Modulen darauf ab.
- Er wird im Anschluss mit dem Studien-Dekan besprochen, der auf Konflikte zwischen Zielvorstellungen und Modul-Planung hinweist.
- Er lässt dem Studierenden die Freiheit der Gestaltung, verhindert aber Fehler aus Unwissen heraus.



Beispiele möglicher Berufsbilder

- Software Architect: Innovationsprojekt entweder ausgerichtet auf angewandte Forschung oder Spitzentechnologie, z.B. Machine Learning
- Media Technology Systems Architect: ähnlich Software Architect jedoch Import von MM/AM (Master) und Projekte in Richtung Media Technologie.
- Consultant: Zeichnet sich durch breites Wissen in CS sowie IT-Projektmanagement und Softskills aus. Orientierung CS oder Media Tech.
- IT-Project Manager: CS Spezialgebiet(e), Project Management mit extra Coaching Projekt. Innovationsprojekt geleitet von einem Coach.
- IT-Produkt-Manager: analog IT-Project Manager, mit mehr IT-Produktmgt.
- IT-Gründer: Wie IT-Produkt-Manager, mit Gründer-Veranstaltungen und Zusammenarbeit mit HdM-Gründer-Zentrum.
- PHD/Doktorand: Innovationsprojekt als „forschendes Lernen“, eingebunden in ein Forschungsprojekt eines CSM-Schwerpunktes.



Schwerpunkte

Berufliche Ziele

Forschung &
Entwicklung

Außenwirkung

IT-Management

Interaction Design

Media Technology

**Mobile Media
and Networks**

**Games and
Interactive Media**

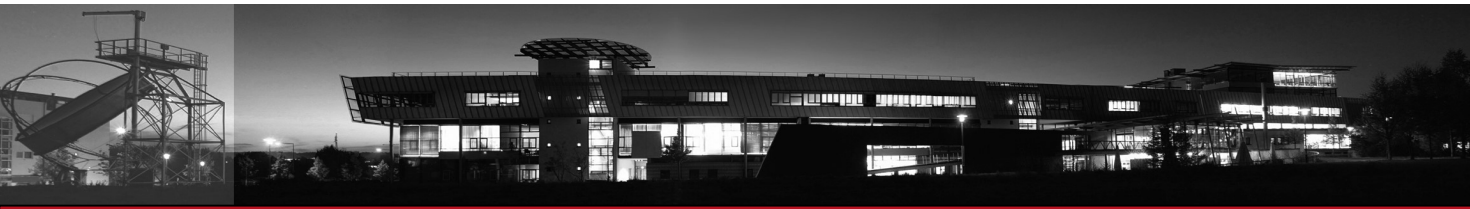
**Software Technology
and Engineering**

Machine Learning

*Neuer Schwerpunkt
"Interaction Design"*

Wissenschaftliche Theorien, Forschung & Methodik

IT Projekt Management

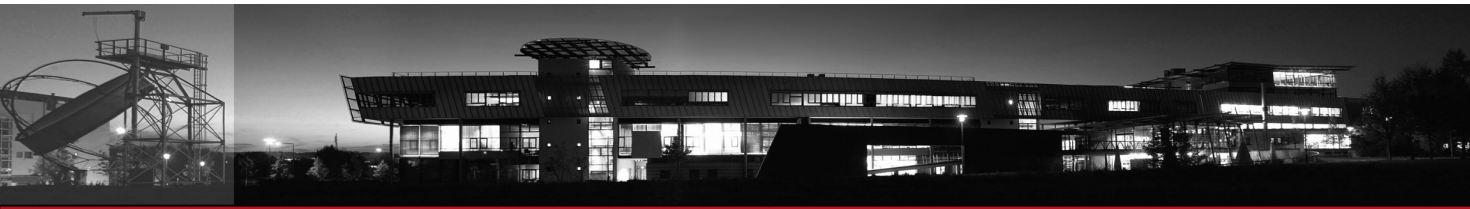


Profilierung der Studienschwerpunkte über Wahl der Module

English lectures: about 30 ECTS/term

- Software Technology and Engineering
 - System Engineering und Management
 - Persistence strategies and application development
 - Web Application Architecture
 - Ultra Large Scale Systems
 - Software Modellierung
 - Software Quality and Testing
 - ...
- Games and Interactive Media
 - Advanced Game Development
 - Applied Game Physics
 - Entwicklung von Web-Anwendungen
 - Digitale Barrierefreiheit
 - Smart-Home Praktikum
 - ...

Fertigstellung des Games Lab



Profilierung der Studienschwerpunkte über Wahl der Module

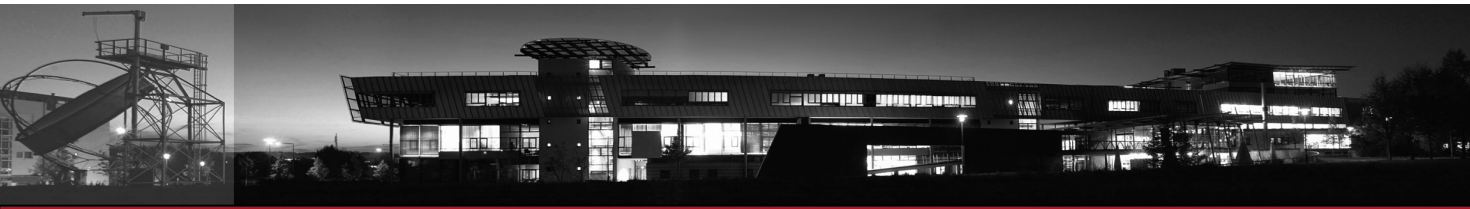
English lectures: about 30 ECTS/term

■ Mobile Media and Networks

- Mobile Applications
- Next Generation Internet
- Multimedia-Netze und Applikationen
- Internet Traffic, Performance and Content Distribution
- Embedded Systems
- Sichere Systeme
-

■ Media Technologies

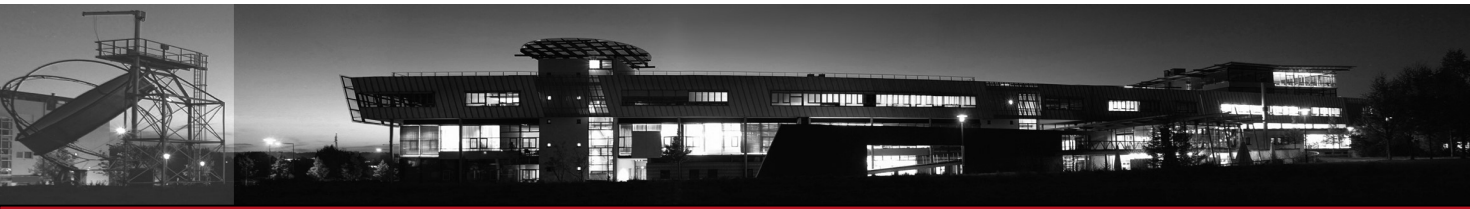
- Mediensicherheit und Digital Rights Management
- Computer Vision
- Moderne Techniken der Bildberechnung
- Modellierung und Simulation
- Entwicklung von Rich Media Systemen
- ...



Profilierung der Studienschwerpunkte über Wahl der Module

English lectures: about 30 ECTS/term

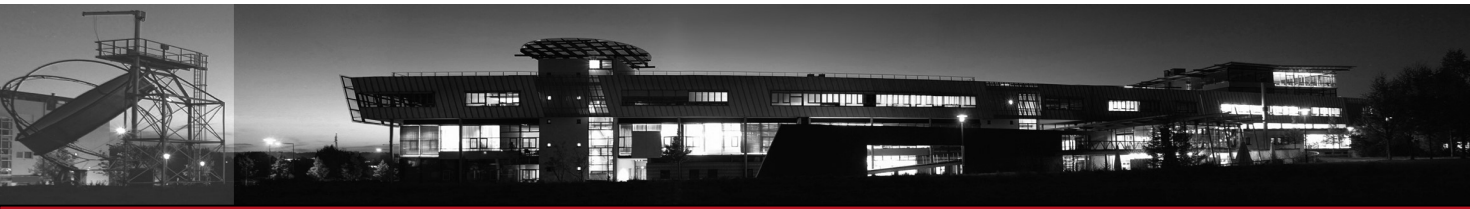
- Machine Learning
 - Machine-Learning
 - Programming Intelligent Applications
 - Object Recognition in Image and Video Data
 - Selected Topics of Deep Learning
 - R for Machine Learning
 - Künstliche Intelligenz in der Interaktion zwischen Mensch und Maschine
 - ...
- IT-Management
 - IT-Produkt-Management von Software und Services
 - IT-Project und Coaching
 - Verhandlungstechnik
 - IT-Management
 - Unternehmenskommunikation
 - Führungssysteme
 - Requirement Analysis
 - ...



Profilierung der Studienschwerpunkte über Wahl der Module

English lectures: about 30 ECTS/term

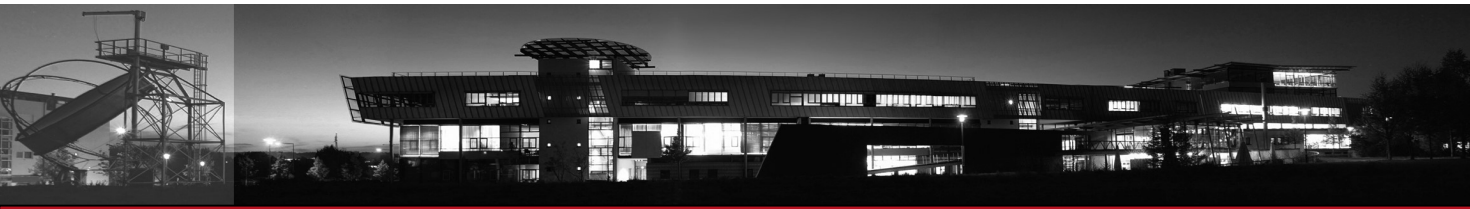
- Interaction Design
 - Experience Design
 - Game Design
 - Motion and 3D Design Technology
 - Research through Design
 - Künstliche Intelligenz in der Interaktion zwischen Mensch und Maschine
 - ...



Profilierung der Studienschwerpunkte über Wahl der Module

Ein Modul kann mehreren Schwerpunkten zugeordnet sein.

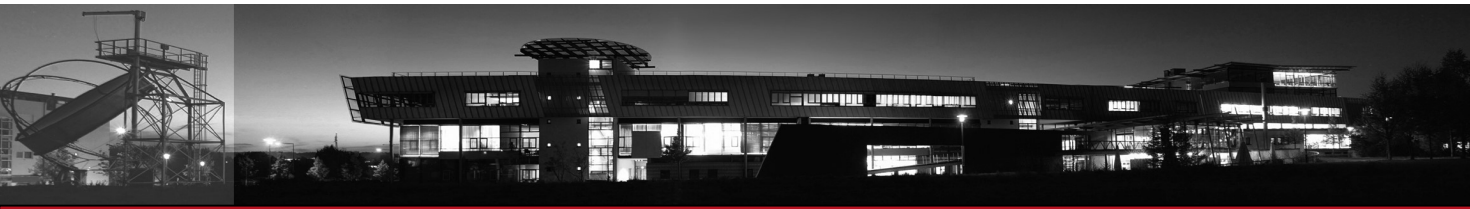
Wenn Sie in einem Schwerpunkt mindestens 20 ECTS erbringen, können Sie diesen Schwerpunkt (maximal einen) im Zeugnis ausweisen lassen.



Starker Fokus auf Eigenständigkeit und Kreativität, z.B.:

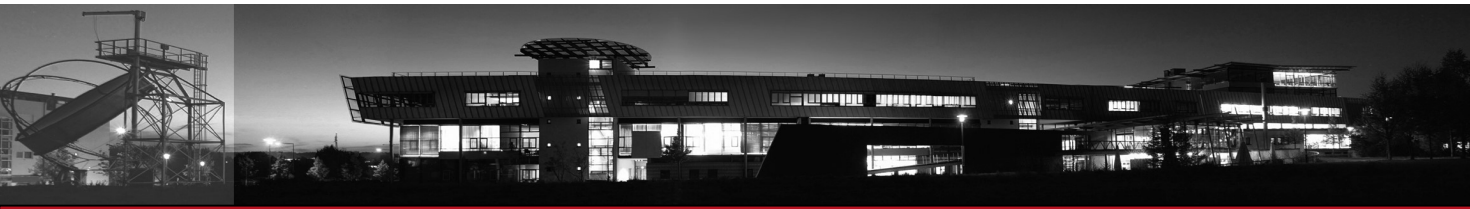
- Projektleitung eines Software-Projektes in „Management von IT-Projekten“ (Externes-, Existenzgründungs- oder MIB/MMB-Projekt).
- Gemeinschaftliche Entwicklungs-Projekte, eigenständige Veranstaltung von Summer Universities.
- Mitarbeit in Forschungs- und Innovationsprojekten zusammen mit Industriepartnern oder Universitäten.
- Bewertung der wirtschaftlichen und technischen Machbarkeit eines Software-Produktes inkl. Ideenfindung mittels DesignThinking durch ein Team von Master-Studierenden in „IT-Produkt-Management“.
- Eigenständiges Erarbeiten als Einzelner oder im Team von Problemlösungen und Themenaufarbeitungen in weiteren Vorlesungen.

Ziel: Eigenständiges Arbeiten und Förderung von Teamfähigkeit und -führung



Forschungsorientierung: Innovationsprojekt

- 10 ECTS für ein forschungsnahes Projekt in Teamarbeit
- Enge Kopplung mit Professoren und Doktoranden des Studiengangs
- Möglichkeit interdisziplinär mit anderen Studiengängen und Fakultäten zu arbeiten
- Gezieltes Hinarbeiten auf Thesis möglich

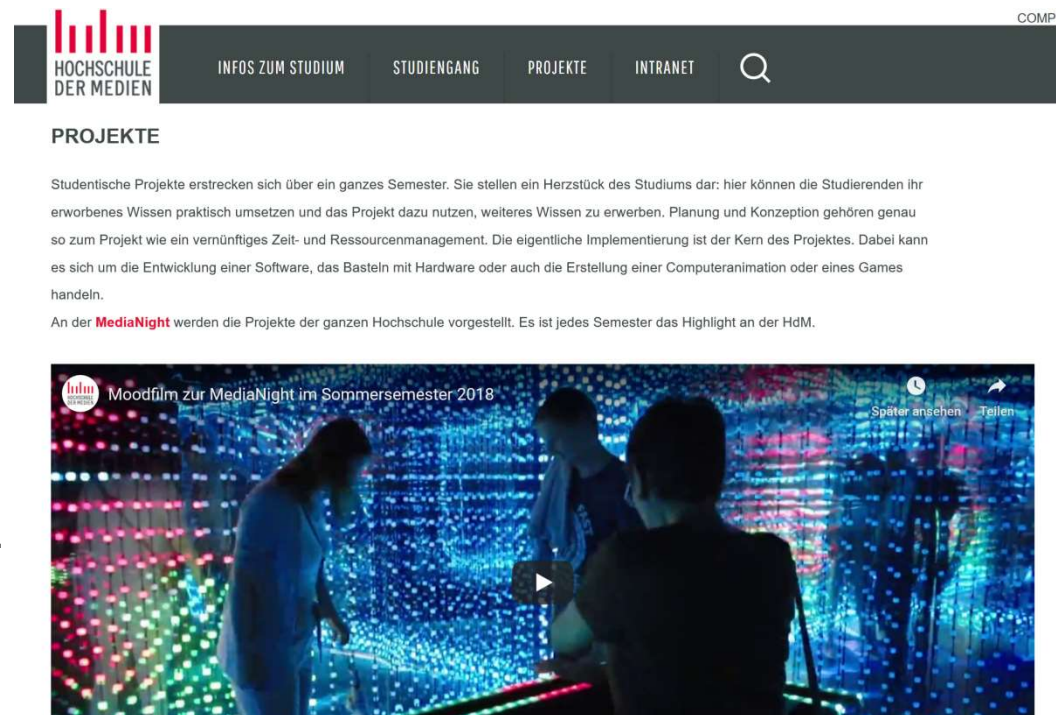


Projekte im MI-Bereich mit Master-Studenten (1)

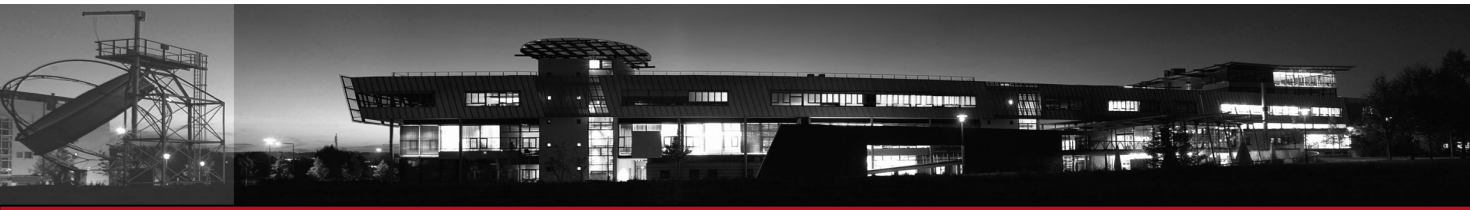
- Besuchen Sie unsere WebSite unter
www.hdm-stuttgart.de/csm/projekte/studentische_projekte/uebersicht
und machen Sie sich selbst ein Bild!

- Beispiele

- Spikee
- Quadroid
- NAO Projekte
- Ambrosia
- und viele mehr ...



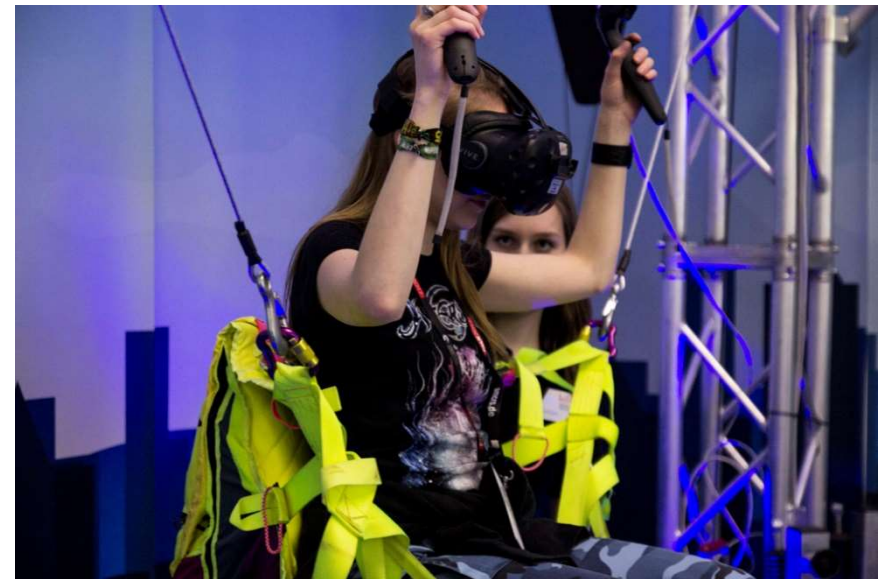
- Video zu NAO: www.youtube.com/watch?v=2laujomh0JY



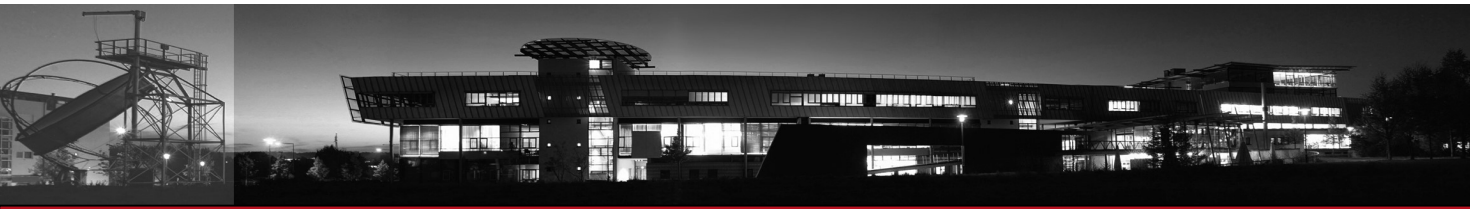
Projekte im MI-Bereich mit Master-Studenten (2)

SkyTouch: Virtueller Fallschirmsprung

VRUN: VR Installation mit Laufband



Sehen Sie auch unseren Projekte-Blog: <https://blog.mi.hdm-stuttgart.de/>

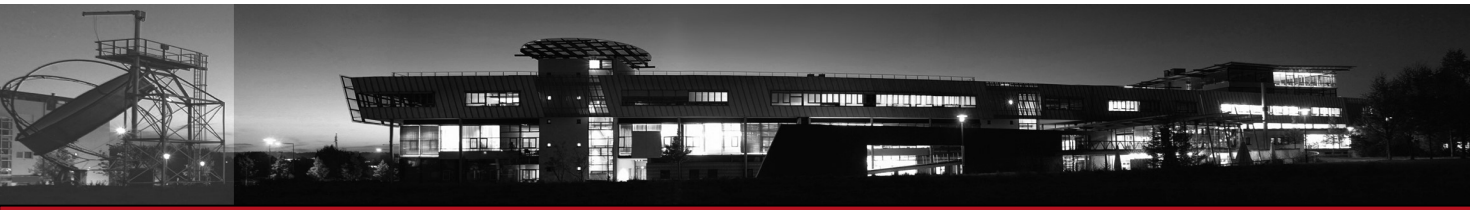


Projekte im MI-Bereich mit Master-Studenten (3)

Exzellente Rechnerausstattung für
unsere CSM-Schwerpunkte, z.B.
“Machine Learning” ...



... mit unterschiedlichen
DeepLearning-Rechnern
inkl. GPU-Ausstattungen



Mitarbeit in Forschungsprojekten

- Infotainment und Automotive: Entwicklung von Algorithmen zur Übertragung von Videoströmen
- Machine Learning- und KI-Projekte
- Parallelverarbeitung: Entwicklung von Algorithmen zur Nutzung hochparalleler GPU Architekturen
- Usability und Adaptive User Interfaces
- Games Lab
- Mobile Apps für unterschiedliche Zwecke in Kooperation mit der Industrie (z.B. Fahrsimulator)
- Verschiedene Doktorarbeiten



➔ *Besuchen Sie unsere HdM MediaNight.
Dort werden viele Projekte vorgestellt.*



Details zu den einzelnen Lehrveranstaltungen

- www.hdm-stuttgart.de/csm/infoszumstudium/studium/aufbau

HOCHSCHULE DER MEDIEN | **INFOS ZUM STUDIUM** | **STUDIENGANG** | **PROJEKTE** | **INTRANET** | **Q**

HOCHSCHULE DER MEDIEN / COMPUTER SCIENCE AND MEDIA / INFOS ZUM STUDIUM / STUDIUM / **AUFBAU**

AUFBAU

Studieninhalte (Vorlesungen & Module des Studiengangs Computer Science and Media)

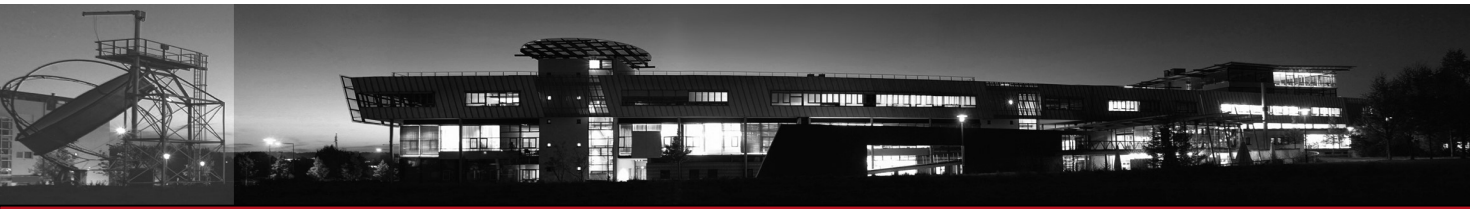
Absolventen/ Absolventinnen der Medieninformatik oder vergleichbarer Studiengänge vertiefen ihr technologisches Wissen und bereiten sich auf komplexe Projektsituationen vor. Sie erlernen Methoden, Werkzeuge und Strategien, die sie in die Lage versetzen, sich neue Inhalte anzueignen und selbstständig und kreativ weiter zu entwickeln. Darüber hinaus bereitet der Master Informatikprofis auf managementorientierte Aufgaben vor und öffnet die Tür zur Arbeit in der Forschung. Mit überdurchschnittlichem Fachwissen, praktischer Erfahrung sowie Sozial- und Führungskompetenzen verlassen die Absolventen/Absolventinnen die HdM und sind bestens gerüstet für den Arbeitsmarkt.

Studienaufbau

Im Studyplan beschreiben die Studierenden ihre beruflichen Zielvorstellungen und erstellen einen tabellarischen Veranstaltungsplan. Daran schließt sich eine individuelle Studienberatung mit dem Studiendekan an. Neben den Anregungen für eine optimale Zusammenstellung der Fächer können dabei auch Kontakte zu Professoren und Mitarbeitern vermittelt werden. Während der ersten zwei Theoriesemester wählen die Master-Studierenden Module bzw. Lehrveranstaltungen aus den sechs Schwerpunkten. Zur Auswahl stehen Veranstaltungen aus unterschiedlichen Themenbereichen wie IT-Management, Interaction Design, Media Technology, Software Technology and Engineering, Mobile Media and Networks, Games and Interactive Media, sowie Machine Learning. Auf Wunsch wird der gewählte Schwerpunkt, wenn mindestens 20 ECTS davon erbracht wurden, auf dem Zeugnis gesondert ausgewiesen.

- bzw. über das Master-Portal der HdM:

www.hdm-stuttgart.de/studieninteressierte/studium/master/steckbrief?sgang_ID=550058



Studienbegleitend



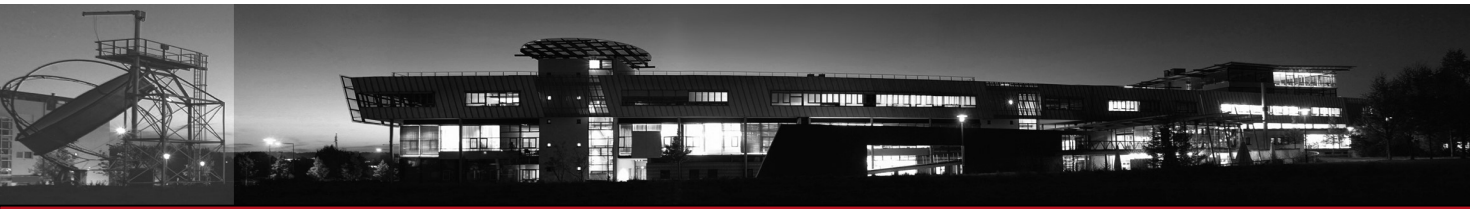
Zusätzliche Angebote

- Mentoring und Beratung, Unterstützung bei Industrie-Thesis
- Summer Universities selbst gestalten
- Unterstützung bei Auslands-Semestern
- Integraler Vernetzungsgedanke mit 15 ECTS
- CSM-Vorschlagswesen, Barcamps, Stammtisch
- Einbringung von Social-ECTS
- PHD Programm, Verlags-Kontakte, Vorträge, „Days“, Themen-Barcamp's



[Blog](#) [Doku](#) [Sponsoren](#) [Leitbild](#) [Kontakt / Impressum](#) [Beiträge per Mail](#)



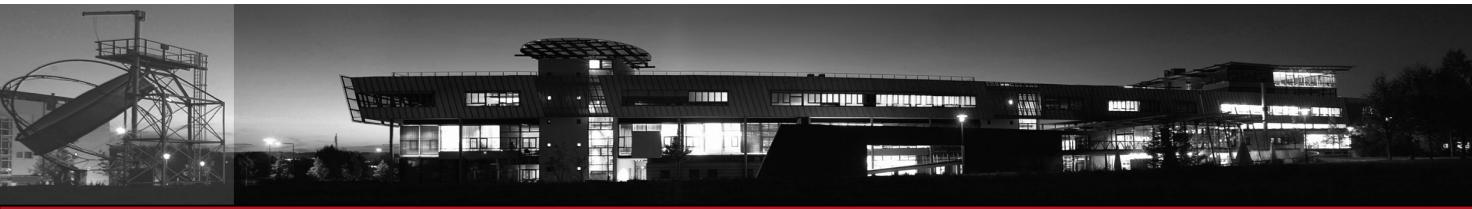


Entscheidungen

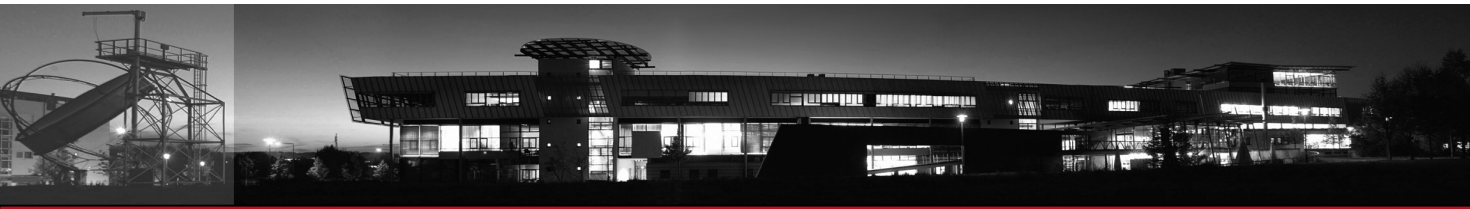
- Spezialist oder Generalist?
- Forschend oder praktisch?
- Vertiefend oder interdisziplinär?

Der CSM erlaubt es Ihnen Schwerpunkte selbst zu setzen!

Dies erfordert eine eigenständige Studienplanung bei der wir Sie jedoch jederzeit beratend unterstützen!
(Stichwort **“Study Plan“**)

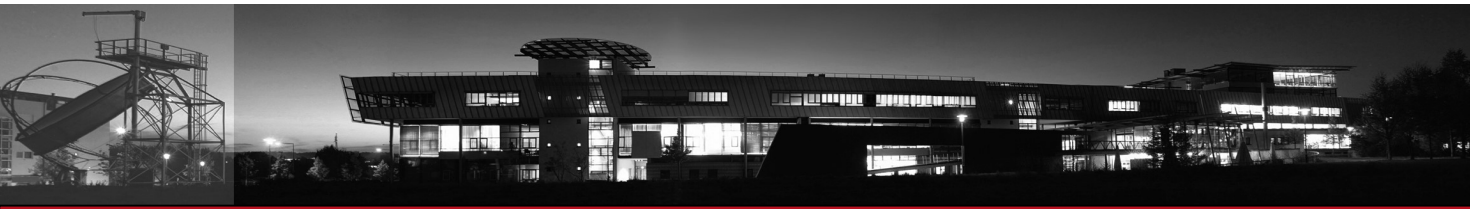


Zukunft?



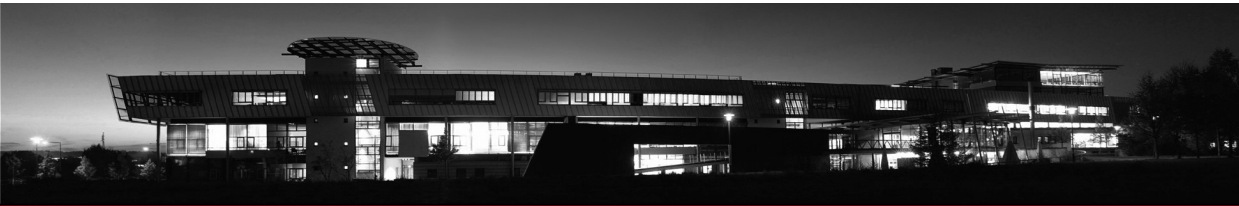
Entwicklungen...

- Etablierung des neuen Schwerpunktes „Interaction Design“
- Etablierung des neuen Schwerpunktes Machine Learning
- Etablierung weiterer Institute
 - Institut für angewandte künstliche Intelligenz (IAAI)
(<https://ai.hdm-stuttgart.de/>),
 - Institut für Cyber Security (ICS)
(<https://ics.hdm-stuttgart.de/>)
 - Institut für Games (IFG)
(<https://www.hdm-stuttgart.de/ifg/home>)
- Mehr Projektmöglichkeiten mit Forschungsbezug
- Kompetenzorientierung mit Bewertung aller Veranstaltungen



Weitere Informationen

- Studiengangsdekan:
Oliver Kretzschmar, kretzsch@hdm-stuttgart.de
- Studiengangssekretariat:
Frau Aktikkalmaz, aktikkalmaz@hdm-stuttgart.de
- Studiengangshomepage:
www.hdm-stuttgart.de/csm
- Image-Film des Computer Science and Media
 - <https://www.youtube.com/watch?v=bYMsijUdP2c&list=PLp-nTFiBfWAZT0hNkCMWcPs5jpmaTU3iH&index=19>
- Schauen Sie auf Facebook:
<https://www.facebook.com/MedieninformatikHdMStuttgart/>
- CSM-Youtube-Kanal
 - <https://www.youtube.com/channel/UCI1nyruFaM6ixWqUHVA1rhQ>



Haben Sie Fragen ?

