



FH Salzburg

# MultiMedia Technology

Master



Technik  
Gesundheit  
Medien

# Studium

**Hubert Hölzl, MSc**  
Mitgründer & CTO atalanda.com, Absolvent

»Ich habe während des Studiums mein Startup atalanda.com, einen Online Marktplatz für lokale Händler, aufgebaut. Geholfen hat mir dabei das Know-how aus dem Bereich Scalable Web Architectures. Besonders hilfreich war auch der fachliche Austausch bei Barcamps oder Meetups an der FH.«

**MultiMediaTechnology ist ein Medieninformatik-Studium am Puls der Zeit, das sich den Lösungen für die digitale Welt von Morgen widmet. Unsere Studierenden arbeiten mit den neuesten Medientechnologien und schaffen Innovationen in Anwendungsfeldern wie Augmented- oder Virtual-Reality, Games, Mobile, Web und Internettechnologie.**

Das Studium bietet ein vielfältiges Angebot an vertiefenden Lehrveranstaltungen in Zukunftsthemen der Informatik und ermöglicht eine intensive Spezialisierung in Theorie und Praxis in den Studienzweigen Web Engineering oder Game & Simulation Engineering. Ergänzt wird das Studienangebot durch eine breite Auswahl an Wahlfächern, wie Augmented & Virtual Reality, Augmented Intelligence oder Lean Startup sowie durch Coachings und Workshops. Mensch-Maschine-Interaktion und Mobile sind wichtige Querschnittsthemen.

Im Zentrum des Studiums steht das Masterprojekt, das Sie in vier Semestern im Teamwork von der Idee, zum Prototyp bis hin zur Marktreife umsetzen. Sie entwickeln anspruchsvolle digitale Anwendungen und vertiefen sich systematisch und selbständig in die Lösung komplexer technischer Problemstellungen. Aber nicht um der reinen Technik willen, sondern immer mit den Anforderungen der AnwenderInnen im Fokus.

Das Masterstudium bietet individuelle Entwicklungsmöglichkeiten – auch für QuereinsteigerInnen. Fehlende Erfahrung in den Bereichen Web und Game können Sie in Brückenmodulen nachholen.

## Auslandssemester und Double Degree

Ein Auslandssemester steht Ihnen im dritten oder vierten Semester an einer unserer zahlreichen Partnerhochschulen offen.

In Kooperation mit der Halmstad University in Schweden können Sie zusätzlich zum Abschluss ihres Studiums das englischsprachige Masterstudium Digital Service Innovation absolvieren und somit ein **Double Degree** erwerben. Ihre Studiendauer verlängert sich dadurch um zwei Semester.

## Jobaussichten und Karriere

Die FH Salzburg ist eine der gründungsfreundlichsten Hochschulen Österreichs. Wir legen besonderen Wert auf die Marktfähigkeit der Abschlussprojekte und begleiten den Aufbau von Startups während und nach dem Studium. Zu unseren AbsolventInnen zählen erfolgreiche GründerInnen und Führungskräfte aus den folgenden Sparten:

- Online-Branche
- Digitale Medien- und Unterhaltungsindustrie
- Computerspielindustrie
- Software-Branche
- Werbe- und Digitalagenturen
- Forschung und Entwicklung
- Startups

Ein Alleinstellungsmerkmal des Studiums sind gemeinsame Projekte von EntwicklerInnen und GestalterInnen. Im Teamwork mit Studierenden unseres Partnerstudiengangs MultiMediaArt sammeln Sie wertvolle Erfahrungen im professionellen Work-Flow der Digital- und Kreativindustrie und erarbeiten sich jene kreativen und sozial-kommunikativen Skills, die Sie für das Management zukünftiger Projekte qualifiziert.

Welche ExpertInnen im Master unterrichten und Beispiele erfolgreicher Masterprojekte finden Sie auf: [multimediatechnology.at](http://multimediatechnology.at)



# Schwerpunkte



## Game & Simulation Engineering

Ob auf Konsole, PC oder als App – Computerspiele sind Technologietreiber und Schrittmacher für viele weitere Branchen. Game & Simulation Engineering bietet die Chance, sich im speziellen Know-how der Computerspielentwicklung und Simulation zu vertiefen. Themenbereiche und Lehrveranstaltungen sind:

- Game Design & Playable Media
- Online Gaming & Cloud Computing
- Game Artificial Intelligence oder Brückenmodul Game Development
- Game Engine Architectures
- Physics-based Simulation
- Mobile Games
- GPU-based Simulation
- Masterprojekt

Im ersten Semester stehen Game-Design und die Entwicklung neuer Spielideen auf dem Programm. Sie beschäftigen sich mit den technischen Herausforderungen skalierbarer, vernetzter Spielwelten und den Besonderheiten von Cloud-Computing. Außerdem entwickeln Sie komplexe Algorithmen zur adaptiven Steuerung von künstlicher Intelligenz in Spielen und Simulationen.

Im zweiten Semester erfahren Sie, was moderne Game Engines leisten, welche Systeme und Architekturen zugrunde liegen und was man über Entwicklung und Deployment auf verschiedenen Plattformen wissen muss. Zudem erfahren Sie mehr über physikalisch realitätsnahe Simulationen und immersive 3D-Umgebungen.

Die Geheimnisse der systemnahen Programmierung von mobilen Plattformen sind der Inhalt im dritten Semester. Sie entdecken außerdem, wie sich moderne Grafikprozessoren voll ausreizen lassen und programmieren Lösungen für komplexe Renderings oder Simulationen.

## Web Engineering

Webdevelopment ist längst nichts mehr etwas, das InformatikerInnen »nebenbei« lernen. Zu anspruchsvoll sind die verwendeten Technologien, zu umfangreich und komplex das notwendige Wissen. Im Studiengang Web Engineering beschäftigen Sie sich vertiefend mit den neuesten Frontend- und Backend-Technologien. Themenbereiche und Lehrveranstaltungen sind:

- Web-based Information Visualisation
- Recommender Systems
- Advanced Databases oder Brückenmodul Backend- und Frontend-Development
- Continuous Delivery
- Client Side Web Engineering
- Scalable Web Architectures
- Applied Programming Paradigms
- Masterprojekt

Im ersten Semester beschäftigen Sie sich mit der Visualisierung von Daten und studieren fortgeschrittene Algorithmen und Werkzeuge zur Erstellung von Recommender Systemen. Sie besuchen als QuereinsteigerInnen entweder das Brückenmodul oder Sie vertiefen Ihre Datenbank-Kenntnisse u. a. im Bereich der NoSQL Datenbanken.

Im zweiten Semester entwickeln Sie Mobile- und Offline-First Applikationen und programmieren Anwendungen für das Realtime Web. Im Fach Continuous Delivery automatisieren und professionalisieren Sie Entwicklung, Test und Auslieferung von Web Applikationen und gestalten agile Entwicklungsprozesse.

Wie arbeiten Web Applikationen auch bei hohen Zugriffsraten ohne Verzögerung? Welche Architekturen machen Applikationen beliebig skalierbar? Diese Fragen werden im dritten Semester beantwortet. Die Eigenheiten und Vorteile funktionaler, objektorientierter oder aspektorientierter Programmierung werden am Beispiel aktueller Sprachen wie z. B. Elm, Erlang/Elixir, TypeScript oder Ruby diskutiert.

# Studienplan

Alle Details und den detaillierten Studienplan finden Sie unter:  
[www.fh-salzburg.ac.at/mmt-master](http://www.fh-salzburg.ac.at/mmt-master)

Module	Lehrveranstaltung	Semester			
		1	2	3	4
<b>Praktische Informatik</b>					
	Distributed Software Architectures	3 (2)			
	Data Analysis	3 (2)			
	Advanced HCI: Methods & Applications		3 (2)		
	Efficient Algorithms		3 (2)		
<b>Studienzweige/Schwerpunkte*</b>					
	Game & Simulation Engineering	12 (9)	8 (6)	8 (6)	
	Web Engineering	12 (9)	8 (6)	8 (6)	
<b>Masterprojekt</b>					
	Impulse & Impulsworkshops (Inspiration)	2 (1,5)			
	Digital Ideation   Rapid Prototyping	4 (2)			
	Multimedia Masterprojekt	2 (1,5)	9 (2)	8 (2)	3 (1)
	Innovationscoaching & Projektreflexion		1 (1)	1 (1)	0,5 (0,5)
	Transferprojekt			1 (1)	1 (1)
	Gastvorträge: Emerging Technologies				0,5 (0,5)
<b>Wahlpflichtfächer**</b>					
	Augmented & Virtual Reality		3 (2)	3 (2)	
	Augmented Intelligence		3 (2)	3 (2)	
	Lean Startup (in Kooperation mit FHStartup)		3 (2)	3 (2)	
<b>Smart Skills</b>					
	Agiles Projektmanagement	1,5 (1)			
	Diversity in der IT	1 (1)			
	Moderation von Gruppen (Group Facilitation)	1,5 (1)			
	IT-Recht & Datenschutz		2 (2)		
	Ethische Probleme der Informatik / Symposium: Ethik & Nachhaltigkeit		1 (1)	1,5 (1)	
	Konferenztteilnahme / Exkursion			3 (1)	
	Software Quality Assurance			1,5 (1)	
<b>Masterarbeit</b>					
	Masterarbeit und Masterprüfung				24 (0)
	Research Seminar / Begleitseminar			3 (2)	1 (1)
		<b>ECTS (SWS)</b>	<b>30 (21)</b>	<b>30 (18)</b>	<b>30 (17)</b>
					<b>30 (4)</b>

\* Wählen Sie einen der zwei Schwerpunkte/Studienzweige

\*\* Wählen Sie eine der drei angeführten Lehrveranstaltungen aus dem Modul

ECTS: European Credit Transfer and Accumulation System  
 SWS: Semesterwochenstunden

Der abgebildete Studienplan ist eine exemplarische Übersicht.

# Studieren an der FH Salzburg

Schon immer  
Zukunft **25 Jahre**  
FH Salzburg

Die FH Salzburg bietet beste akademische Ausbildung mit hohem Praxisbezug, die den Anforderungen von Wirtschaft und Gesellschaft entspricht. Erfahrene und qualifizierte Lehrende und Vortragende aus Wissenschaft und Praxis garantieren eine Ausbildung auf höchstem Niveau. Gemeinsam mit der erstklassigen Ausstattung unserer Hörsäle und Labore bilden sie die Basis für Ihr erfolgreiches Studium. Unsere Standorte mit insgesamt 18 Bachelor-, 12 Masterstudiengängen und diversen Weiterbildungsangeboten befinden sich in einer der schönsten Gegenden der Welt. Ob Kunst- und Architekturinteressierte, Musikfans oder Outdoorbegeisterte: In Salzburg trifft historisches Erbe auf moderne Lebenskultur.

**Campus Urstein:** Der moderne Campus, mit dem dazugehörigen Gutshof »Meierei« und Schloß Urstein, liegt mitten im Grünen – nur wenige S-Bahn-Minuten von der Stadt Salzburg entfernt. Hier befindet sich der Großteil unserer Studiengänge sowie zentrale Verwaltungseinrichtungen.

**Campus Kuchl:** Der Campus in zeitgemäßer Passivhausbauweise liegt im Grünen am Fuße des Tennengebirges. Hier befinden sich sechs unserer Studiengänge.

**Campus Salzburg (Uniklinikum LKH):** Praxisstunden und Teile des Unterrichts für alle sieben gesundheitswissenschaftlichen Studiengänge werden am Uniklinikum im Herzen der Stadt Salzburg abgehalten.

**Campus Schwarzach (Kardinal Schwarzenberg Klinikum):** Der Studiengang Gesundheits- & Krankenpflege wird auch am Campus Schwarzach (Bezirk Pongau) angeboten.

**Internationales:** Sammeln Sie internationale Erfahrungen an einer unserer 150 Partnerhochschulen weltweit. Unser International Office unterstützt Sie bei der Organisation eines Auslandssemesters oder -praktikums.

**Career Center:** Wir unterstützen Studierende beim Einstieg in die Berufswelt mit kostenlosen Karriereevents und einer Job- und Praktikumsbörse. [www.fh-salzburg.ac.at/career-center](http://www.fh-salzburg.ac.at/career-center)

**Sport:** Unser Sports Department bietet ein vielfältiges Programm an Kursen und Trainings. Mehr unter: [www.fh-salzburg.ac.at/sport](http://www.fh-salzburg.ac.at/sport)

**Wohnen & Studieren:** Studierendenwohnheime befinden sich direkt am Campus Urstein, am Campus Kuchl und am Campus Schwarzach, sowie in der Stadt Salzburg. Bei Bedarf wenden Sie sich bitte direkt an [www.studentenheim.at](http://www.studentenheim.at).

**Erreichbarkeit:** Es besteht eine ideale S-Bahn Verbindung (Linie S3) zwischen allen Standorten.

Campus Urstein



Campus Kuchl



Lernen Sie  
uns näher kennen:



# Bewerbung & Aufnahme

**Iris Seidinger, MSc**  
Manager Software Development Mobile,  
Sixt GmbH, Absolventin

»Mein Abschlussprojekt – ein Augmented-Reality Game für Kinder – habe ich in Zusammenarbeit mit einem Startup entwickelt. Nun bin ich bei Sixt für die Entwicklung von Mobile Apps zuständig, wo mir die praktischen Erfahrungen aus dem Masterstudium beim Jobeinstieg besonders geholfen haben.«

**Studienart:** Vollzeit

**Dauer:** 4 Semester

**Abschluss:** Master of Science in Engineering (MSc)

**Studienplätze / Jahr:** 20

**Standort:** Campus Urstein

**Kosten:** 363 Euro pro Semester + ÖH-Beitrag (ca. 20 Euro)

## Zugangsvoraussetzungen

- Facheinschlägiger Hochschulabschluss (Bachelor- oder Diplomabschluss) an einer in- oder ausländischen Hochschule oder Abschluss eines gleichwertigen Studiums an einer postsekundären Bildungseinrichtung oder
- Fachfremder Abschluss mit Nachweis von 20 ECTS-Leistungspunkten in MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) sowie 25 ECTS-Leistungspunkten im Bereich Softwareentwicklung bzw. einschlägige Projekt- oder Berufserfahrung

## Aufnahmeverfahren

1. Online-Bewerbung auf der Website der FH Salzburg unter:  
[www.fh-salzburg.ac.at/online-bewerbung](http://www.fh-salzburg.ac.at/online-bewerbung)  
Abgabe der Bewerbungsunterlagen: Abschlusszeugnisse der relevanten Ausbildungen oder Zeugnisse bisheriger Studien
2. Bewerbungsgespräch an der FH Salzburg

**Aktuelle Termine und Fristen finden Sie auf unserer Website.**

## Weiterführende Informationen

[www.fh-salzburg.ac.at/mmt-master](http://www.fh-salzburg.ac.at/mmt-master)  
[multimediatechnology.at](http://multimediatechnology.at)

## Studierendenprojekte

[portfolio.fh-salzburg.ac.at](http://portfolio.fh-salzburg.ac.at)

## Kontakt

Fachhochschule Salzburg GmbH  
Urstein Süd 1, 5412 Puch / Salzburg  
T +43 50 2211-1252  
[office.mmt@fh-salzburg.ac.at](mailto:office.mmt@fh-salzburg.ac.at)  
[www.fh-salzburg.ac.at](http://www.fh-salzburg.ac.at)

Eine Einrichtung von:



Akkreditiert durch:



## Fotocredits

Titelseite: FH Salzburg/Dániel Solymár  
Innenseite links: Foto Kolarik/Leo  
Innenseite rechts: FH Salzburg/Quanero  
Einschlagseite: FH Salzburg/Wildbild