



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 aufgebaut, einen Online Marktplatz für lokale Händler. 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 Internet-Technologien.

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 z. B. Information Visualisation, Mixed Reality Technologies oder Deep Learning & Explainable AI sowie durch Coachings und Workshops.

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 Anwender*innen im Fokus.

Das Masterstudium bietet individuelle Entwicklungsmöglichkeiten – auch für Quereinsteiger*innen. 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 einen **Double Degree** Abschluss erwerben. Ihre Studiendauer verlängert sich dadurch um zwei Semester.

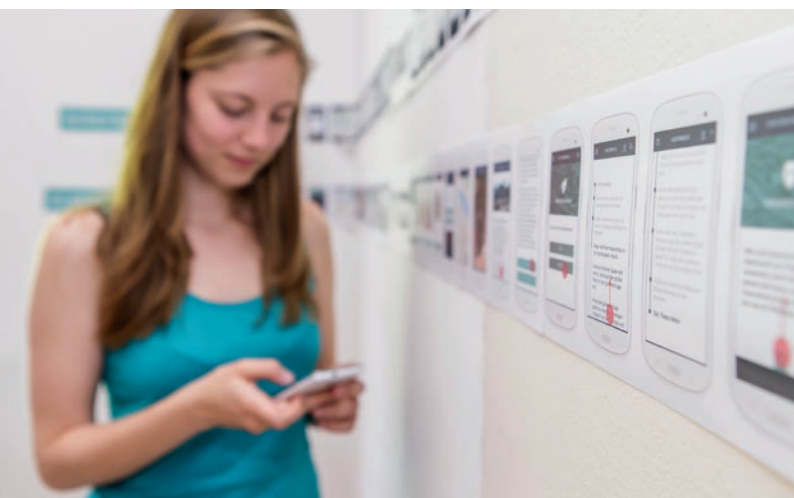
Jobaussichten und Karriere

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 Absolvent*innen zählen erfolgreiche Gründer*innen 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 Entwickler*innen und Gestalter*innen. 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.

Beispiele für erfolgreicher Masterprojekte finden Sie auf: <https://portfolio.fh-salzburg.ac.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:

- Applied Games
- Multiplayer & Online Gaming
- Advanced Gameplay Programming
- Physics-based Simulation
- Efficient Game Programming
- Software Quality Assurance
- Games User Research
- Artificial Intelligence for Games
- Cross-Platform Development

Zu Beginn stehen Game-Design und die Entwicklung von Spielideen auf dem Programm. Im Fach Applied Games beschäftigen Sie sich mit Anwendungsmöglichkeiten von Spieltechnologien über Unterhaltungsanwendungen hinaus. Zudem stellen Sie sich mit den technischen Herausforderungen skalierbarer, vernetzter Online-Spielwelten und Multiplayer-Games. Sie erfahren, was moderne Game Engines leisten, welche Architekturen ihnen zugrunde liegen und wie man effiziente Anwendungen umsetzt.

Zudem lernen Sie Methoden zur Qualitätssicherung von Gameplay und Code, sowie zur systematischen Analyse von Spielen und Spieler*innen-Verhalten. Sie lernen außerdem mehr über physikalisch realitätsnahe Simulationen und immersive 3D-Umgebungen und die Entwicklung von plattformübergreifenden Spielen. Sie entdecken außerdem, wie man künstliche Intelligenz in Spielen einsetzen kann, um beispielsweise prozedural generierte Welten zu erzeugen.

Web Engineering

Web Development ist längst nichts mehr etwas, das Informatiker*innen »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 Performance Optimization
- Applied Programming Paradigms
- Distributed Software Architectures
- Continuous Delivery
- Frontend Engineering
- Software Quality Assurance
- Web User Research
- Scalable Web Architectures
- Data Engineering
- DevSecOps

Am Anfang des Studiums beschäftigen Sie sich mit der Optimierung von Web-Applikationen: von Datenbank und Backend über HTTP bis zum Rendering. Sie studieren verteilte Architekturen und setzen diese in der Cloud um. Sie vertiefen Ihre Kenntnisse in modernen Sprachen wie z. B. Elm, Erlang/Elixir und TypeScript und lernen sie mit Hilfe von WebAssembly zu implementieren. Später beschäftigen Sie sich mit den neuesten Themen im Frontend – von der Umsetzung von Design Systems bis zu verschiedenen Strategien für Hydration. Im Fach Continuous Delivery automatisieren und professionalisieren Sie Entwicklung, Test und Auslieferung von Web-Apps mit DevOps und Infrastructure as Code. Software Testing und User Research runden Ihr Wissen ab.

Ein weiterer Fokus liegt auf Data Engineering, von klassischen relationalen Datenbanken über NoSQL bis zu data pipelines. Security wird aus dem Gesichtspunkt der Automatisierung betrachtet. Und im Fach Scalable Web Architectures kommen alle Themen des Studiums zusammen, um Web Applikationen resilient und skalierbar zu machen.

Studienplan¹

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

Module	Lehrveranstaltung	Semester			
		1	2	3	4
Theorie und Research Methods					
	Data Analysis	3 (2)			
	Research Methods & Study Design		3 (2)		
Studienzweige/Schwerpunkte² (Unterricht in englischer Sprache)					
	Game & Simulation Engineering	12 (9)	12 (9)	10 (7)	
	Web Engineering	12 (9)	12 (9)	10 (7)	
Masterprojekt					
	Impulse & Impulsworkshops	2 (2)			
	Digital Ideation / Rapid Prototyping	4 (2)			
	Multimedia Masterprojekt	4 (1,5)	9 (2)	8 (2)	3 (1)
	Innovationscoaching & Projektreflexion		1 (1)	1 (1)	0,5 (0,5)
	Transferprojekt			1 (0)	1 (0)
	Lecture Series: Emerging Technologies / Konferenzteilnahme			3 (2)	0,5 (0,5)
Wahlpflichtfächer³ (Unterricht in englischer Sprache)					
	Information Visualisation & Visual Analytics		3 (2)		
	Generative AI		3 (2)		
	Predictive Modelling		3 (2)		
	Mixed Reality Technologies			3 (2)	
	Creative Entrepreneur & Corporate Innovation			3 (2)	
	Deep Learning & Explainable AI			3 (2)	
	Selected Topics in Human-Computer Interaction			3 (2)	
Smart Skills					
	Agiles Projektmanagement	1,5 (1)			
	Diversity in der IT	1 (1)			
	Moderation und effiziente Meetings	1,5 (1)			
	IT-Recht & Datenschutz		1 (1)		
	Symposium Ethik / Ethics in Informatics	1 (1)	1 (1)		
	Sustainable Computing			1 (1)	
Masterarbeit					
	Begleitseminar			3 (2)	1 (1)
	Masterarbeit / Abschlussprüfung				24 (0)
	ECTS (SWS)	30 (20,5)	30 (18)	30 (17)	30 (3)

¹Vorbehaltlich der Genehmigung durch die entsprechenden Gremien.

²Wählen Sie einen der zwei Schwerpunkte/ Studienzweige.

³Wählen Sie pro Semester eine der 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

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 den Räumlichkeiten im Wissenspark, liegt mitten im Grünen – nur wenige 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 170 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

Sport: Unser Sports Department bietet ein vielfältiges Programm an Kursen und Trainings. Mehr unter: 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

Erreichbarkeit: Es besteht eine ideale S-Bahn- und Busverbindung zwischen allen Standorten.

Campus Urstein



Campus Kuchl



Lernen Sie
uns näher kennen:



Bewerbung & Aufnahme

Julia Daxenbichler, MSc.
Absolventin

»Nach meinem Masterabschluss bin ich nun als Graphics Programmier bei stillalive studios tätig. Die Vertiefung im Masterstudium hat mir sehr geholfen, mich in meinem Arbeitsbereich zu spezialisieren und die zahlreichen Gastvorträge haben mir wertvolle Einblicke in die Industrie gegeben. Ich kann das Studium an der FH Salzburg jedem empfehlen, der eine erstklassige Ausbildung in der Videospielebranche anstrebt.«

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

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
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

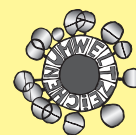
www.fh-salzburg.ac.at/mmt-master

Studierendenprojekte

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
www.fh-salzburg.ac.at



Gedruckt nach der Richtlinie »Druckerzeugnisse« des Österreichischen Umweltzeichens, Samson Druck GmbH, UW-Nr. 837, www.samsondruck.at

Eine Einrichtung von:



Akkreditiert durch:



Fotocredits

Titelseite: FH Salzburg/Told
Innenseite links: Foto Kolarik/Leo
Innenseite rechts: FH Salzburg/Told
Einschlagseite: FH Salzburg/Wildbild