

Bachelorstudium / Dual

**MOBILE SOFTWARE DEVELOPMENT**

Bachelorstudium / Vollzeit

**SOFTWARE DESIGN & CLOUD COMPUTING**

Bachelorstudium / Berufsbegleitend

**SOFTWARE DESIGN & CLOUD COMPUTING**

Masterstudium / Berufsbegleitend

**IT & MOBILE SECURITY**

Masterstudium / Berufsbegleitend

**IT-RECHT & MANAGEMENT**



# MOBILE SOFTWARE DEVELOPMENT

Durch den digitalen Wandel sind IT-Expert:innen gefragt. Das Bachelorstudium vermittelt Ihnen wichtige Inhalte rund um mobile Software-Entwicklung – und zwar in doppelter Form: durch Theorie an der Hochschule und Praxis in einem Ausbildungsbetrieb.

## Das erwartet Sie im Studium:

- Mobile Software entwickeln
- Software Engineering verstehen
- Wirtschaftliche & rechtliche Grundlagen lernen
- Web Engineering anwenden
- IT-Security beachten
- Soft Skills weiterentwickeln

## Organisation

Das Studium „Mobile Software Development“ ist im ersten Jahr ein Vollzeitstudium und ab dem dritten Semester dual organisiert. Während der ersten beiden Semester erfolgt der Unterricht ausschließlich an der FH JOANNEUM in Graz, wo erfahrene Lehrende den Studierenden die Grundlagen und fortgeschrittenen Konzepte der mobilen Softwareentwicklung näherbringen. Wichtig zu erwähnen ist, dass im ersten Semester der Unterricht nur von Montag bis Donnerstag stattfindet.

Ab dem 2. Studienjahr wechseln sich Theorie- und Praxisphasen ab: Der Unterricht findet an zwei Tagen in der Woche (MO und DI) an der FH JOANNEUM in Kapfenberg statt, 40 Prozent davon werden online unterrichtet. Die restliche Zeit gehen die Studierenden Teilzeitbeschäftigungen in fachspezifischen Partnerunternehmen nach.

„Die Studierenden bekommen eine fundierte IT-Ausbildung und haben die Möglichkeit, zeitgleich ihr Wissen in den Ausbildungsunternehmen anzuwenden.“

FH-Prof. DI Dr. Elmar Krainz, Studiengangsleiter

## FACTS



Bachelor of Science in Engineering (BSc)



Dual



6 Semester / 180 ECTS



FH JOANNEUM Graz und Kapfenberg



Unterrichtssprache: Deutsch

- 30 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiter:  
FH-Prof. DI Dr. Elmar Krainz
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- [www.fh-joanneum.at/msd](http://www.fh-joanneum.at/msd)

## Wussten Sie, ...

... dass Ihnen für den Aufbau von komplexen IT-Infrastrukturen hochmoderne EDV-Labore sowie Private and Public Clouds zur Verfügung stehen? Damit werden Sie optimal auf Ihre zukünftigen Tätigkeiten vorbereitet.



## Berufsfelder

Unsere Absolvent:innen sind Expert:innen in der mobilen Softwareentwicklung ebenso wie im Umgang mit Computer- und Netzwerktechnologien. Ob als Softwarearchitekt:in für mobile Lösungen, in der technischen Leitung von Softwareprojekten oder als Webdesigner:in mit Schwerpunkt Usability – die digitalen Kompetenzen unserer Informatiker:innen sind in der Berufswelt gefragt.

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mathematik für Informatik 1	ILV	4	4
Grundlagen der Informatik	VO	2	3
Betriebssysteme Grundlagen	ILV	3	3
Netzwerktechnologien	ILV	3	4
Programmierung 1	ILV	4	6
Relationale Datenbanken	ILV	3	5
Communications in Engineering	SE	2	2
Ökonomische Grundlagen	VO	2	3
		23	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Statistik & Data-Mining	ILV	3	5
Scripting	ILV	3	4
Mobile Platforms	ILV	3	4
Web Application Development	ILV	3	4
Software Design	ILV	2	4
Agiles Projektmanagement (SCRUM)	VO	2	2
Begleitung Praxis 1	SE	2	5
Business Communications	SE	2	2
		20	30

5. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Software Quality	ILV	3	4
Continuous Delivery	ILV	2	3
Requirements Engineering	ILV	2	3
Native Mobile Development	ILV	3	3
IT Security	ILV	2	2
Projektarbeit	SE	2	5
Begleitung Praxis 3	SE	2	5
Technical Documentation	SE	2	2
Prozess- und Qualitätsmanagement	SE	2	3
		20	30

Laut aktuellen Daten fehlen in Österreich mehr als 5000 IT-Fachkräfte im Bereich Softwareentwicklung. Daher unterstützen über 50 Unternehmen in der Steiermark dieses duale Studium als Ausbildungsbetriebe, in denen die Studierenden ab dem zweiten Studienjahr einer Teilzeitbeschäftigung nachgehen.

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mathematik für Informatik 2	ILV	4	5
Datenbankdesign	ILV	3	4
Programmierung 2	ILV	4	6
Konfigurationsmanagement	ILV	2	3
Datenstrukturen und Algorithmen	ILV	3	3
Web Technologien & Usability	ILV	3	4
Professional English	SE	2	2
Personalmanagement und Arbeitsrecht	VO	2	3
		23	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Wissenschaftliches Arbeiten und Hypothesenbildung	SE	2	2
Robotics	ILV	2	5
Mobile Application Development	ILV	4	5
Web Service Development	ILV	3	5
Seminar Mobile Software Development	SE	3	4
Begleitung Praxis 2	SE	2	5
Negotiations	SE	2	2
IT-Recht	VO	2	2
		20	30

6. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Parallel Computing	ILV	2	4
Mobile Software Solutions	SE	3	6
Bachelorarbeit	BA	4	10
Seminar zur Bachelorarbeit	SE	2	3
Begleitung Praxis 4	SE	2	5
Presentation Skills	SE	2	2
		15	30

BA = Bachelorarbeit, ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, SE = Seminar, VO = Vorlesung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

# SOFTWARE DESIGN & CLOUD COMPUTING

Die Digitalisierung verändert zunehmend unsere Lebenswelten. Daher rückt unser Studium neueste Informations- und Kommunikationstechnologien in den Fokus. Gestalten Sie mit uns gemeinsam unsere digitale Zukunft.

## Das erwartet Sie im Studium:

- Cloud- & Webtechnologien anwenden
- Software Engineering beherrschen
- Server- und Netzwerktechnologien einsetzen
- Software designen und entwickeln
- Online-Marketing lernen
- Digitale Medientechnologien gestalten
- Datenbanken verstehen
- Management und Soft Skills ausbauen

Durch problemorientierten, praxisnahen Unterricht setzen die Studierenden in allen Semestern eigene Projekte um. Internationale Erfahrungen können Sie in einem Auslandssemester im 5. Semester sammeln. Und das Praktikum im 6. Semester ist in vielen Fällen ein direktes Sprungbrett in die weitere berufliche Tätigkeit.

## Berufsfelder

Mit Ihrer Expertise fungieren Sie als Schlüsselstelle der digitalen Kommunikation und gestalten das Web und neue digitale Anwendungen proaktiv mit. Unsere Absolvent:innen arbeiten als Designer:innen von Websites, in der Softwareentwicklung für mobile Applikationen, als Netzwerk- und Datenbankfachkräfte, im Online-Marketing und E-Business sowie als Expert:innen für Cloud Computing. Sie können sich auch in einem Masterstudium weiter spezialisieren, wie etwa „IT & Mobile Security“ oder „IT-Recht & Management“ an der FH JOANNEUM.

## Wussten Sie, ...

... dass uns ein ganz besonderer Teamgeist prägt: Studierende und Lehrende arbeiten in kleinen Teams und kommunizieren auf Augenhöhe.



## FACTS



Bachelor of Science in Engineering (BSc)



Vollzeit



6 Semester / 180 ECTS



FH JOANNEUM Kapfenberg



Unterrichtssprache: Deutsch

- 20 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiter:  
FH-Prof. DI Dr. Elmar Krainz
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- [www.fh-joanneum.at/itm](http://www.fh-joanneum.at/itm)

## Organisation

„Software Design & Cloud Computing“ ist ein Vollzeit-Studium, das heißt, die Lehrveranstaltungen finden an 15 Wochen pro Semester mit durchschnittlich 25 Stunden pro Woche in einer Blended-Learning-Form – großteils an der FH JOANNEUM, teilweise im Online-Unterricht – statt.

„Das Studium bietet eine praxisnahe Ausbildung mit unterschiedlichen Zeitmodellen in Präsenz und online am Puls der Zeit. Durch das breitgefächerte Angebot an IT-Inhalten bieten sich den Absolvent:innen hervorragende Möglichkeiten, die Digitalisierung in Wirtschaft, Industrie und öffentlichem Dienst zu begleiten.“

Jasmin Koller, MA BSc, Absolventin

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mathematik für Informatik I	ILV	2	3
Informatik	VO	2	2
Datenbankdesign	ILV	3	4
Software Engineering Grundlagen	VO	2	2
Software Development I	UE	3	4
Netzwerktechnologien	ILV	2	2
Linux Grundlagen	UE	2	3
Barcamp	SE	2	2
Webtechnologien	ILV	3	3
Rechtsgrundlagen	VO	1	1
Ökonomische Grundlagen	VO	2	3
Teamentwicklung	SE	1	1
		<b>25</b>	<b>30</b>

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Software Design	ILV	2	3
Software Quality	ILV	2	2
Servertechnologien	ILV	2	2
Big Data	UE	2	3
Cloud Technologien 1	ILV	2	3
Visualisierung und Dataming	ILV	3	4
Prozess und Qualitätsmanagement	ILV	2	3
Web Application Development	ILV	2	3
Hackathon	SE	4	4
Interactive Mobile Applications	UE	2	3
		<b>23</b>	<b>30</b>

5. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Bachelorarbeit	BA	0,33	8
Seminar zur Bachelorarbeit	SE	2	2
Research Skills & Practices	SE	2	2
IT Security	ILV	2	3
Web Analytics	SE	2	2
Programmierkonzepte	UE	3	3
Deep Learning	ILV	2	3
Smarte Optimierung	ILV	2	3
IT-Technologietrends	SE	2	2
Internetökonomie	SE	1	2
		<b>18,33</b>	<b>30</b>

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mathematik für Informatik II	ILV	2	2
Datenstrukturen und Algorithmen	ILV	3	3
Relationale Datenbanken	ILV	3	3
Bootcamp	SE	2	3
Software Development II	UE	3	4
Netzwerkmanagement	ILV	2	2
Linux/Unix Systemmanagement	UE	2	3
Web Engineering	ILV	2	3
Human Computer Interaction	SE	2	2
IT Industry English	SE	2	2
Unternehmensführung und Organisation	VO	2	3
		<b>25</b>	<b>30</b>

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Startup Project	SE	3	5
Projektmanagement	SE	2	3
Web Services Development	ILV	2	2
Meetings and Negotiations	SE	2	2
IT-Recht	ILV	2	2
Online Marketing	SE	2	3
Cloud Technologien 2	ILV	2	2
Machine Learning	ILV	3	3
Distributed Computing	ILV	2	3
Clustering and High Availability	UE	2	2
3D Programmierung	ILV	2	3
		<b>24</b>	<b>30</b>

6. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Public Speaking Skills	SE	1	3
Arbeitsrecht und Personalmanagement	VO	2	3
Innovationsmanagement	SE	1	3
Berufspraktikum	PR	0	18
Seminar zum Berufspraktikum	VO	1	2
Bachelorprüfung	BA	0	1
		<b>5</b>	<b>30</b>

BA = Bachelorarbeit, BP = Berufspraktikum, ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, SE = Seminar, UE = Übung, VO = Vorlesung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

# SOFTWARE DESIGN & CLOUD COMPUTING

Gestalten Sie mit uns gemeinsam unsere digitale Zukunft. Die dafür nötigen Technologien designen und entwickeln Sie im Studium. Unsere Lehrveranstaltungen sind gezielt am Wochenende geplant, um Ihren Alltag optimal zu berücksichtigen. Der Rest ist E-Learning und freie Zeiteinteilung!

## Das erwartet Sie im Studium:

- Cloud- & Webtechnologien anwenden
- Software Engineering beherrschen
- Server- und Netzwerktechnologien einsetzen
- Software designen und entwickeln
- Digitale Medientechnologien gestalten
- Datenbanken verstehen
- Management und Soft Skills ausbauen

Bei uns erwerben Sie neben dem Fachwissen zusätzliche sprachliche und soziale Kompetenzen und arbeiten zudem an zahlreichen Projekten mit. Durch praxisnahen Unterricht lernen die Studierenden das Lösen von komplexen Problemstellungen.

## Organisation

Das Studium „Software Design & Cloud Computing“ ist auch in berufsbegleitender Organisationsform möglich. Der E-Learning-Anteil beträgt 60 Prozent. Sie sind also maximal zwei Freitage und zwei Samstage im Monat an der FH JOANNEUM anwesend. **Unterrichtszeiten:** DO: 18.00 bis 21:15 online | FR: 14:00 bis 21:15 online/präsent | SA: 08:45 bis 16:30 online/präsent.

## Berufsfelder

Unsere Absolvent:innen sind für alle Bereiche der Softwareentwicklung qualifiziert. Sie arbeiten beispielsweise als IT-Systemanalytiker:innen, als Expert:innen für Cloud Computing, als Datenbankfachkräfte oder als Entwickler:innen für mobile Apps. Ihnen steht zudem ein Masterstudium offen. An der FH JOANNEUM können Sie sich in „IT & Mobile Security“ und „IT-Recht & Management“ berufsbegleitend weiter vertiefen.

## FACTS

 Bachelor of Science in Engineering (BSc)

 Berufsbegleitend

 6 Semester / 180 ECTS

 FH JOANNEUM Kapfenberg

 Unterrichtssprache: Deutsch

● 40 Studienplätze pro Jahr

● Studiengangsleiter:  
FH-Prof. DI Dr. Elmar Krainz

● Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz

● Alle Infos zu Terminen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.

● [www.fh-joanneum.at/swd](http://www.fh-joanneum.at/swd)

**Tipp:** Zivil- und Präsenzdiener:innen können nach dem ersten oder zweiten Semester auf das Vollzeit-Studium „Software Design & Cloud Computing“ umsteigen.

## Wussten Sie, ...

... dass uns eine ganz besondere Kultur prägt: Spaß an der IT und Freude am Experimentieren.



„Ob HTL-Absolvent:in, Quereinsteiger:in, gerade maturiert oder schon einige Jahre mitten im Berufsleben, das Studium kann aus jeder:jedem eine:n Informatik-Spezialist:in und IT-Akademiker:in machen. Die bereichernde Diversität an der FH, das freundschaftliche Umfeld zwischen Studierenden und Lehrenden und die moderne Ausbildung sollte man sich auf jeden Fall nicht entgehen lassen. Für mich war der Bachelor die ideale Basis für die nächsten Schritte: Masterstudium und Selbstständigkeit.“

Elias Feiner, MSc BSC, Absolvent

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mathematik für Informatik I	ILV	2	3
Informatik	VO	2	2
Datenbankdesign	ILV	2	4
Software Engineering Grundlagen	VO	2	2
Software Development I	UE	2	4
Netzwerktechnologien	ILV	2	2
Linux Grundlagen	UE	2	3
Barcamp	SE	2	2
Webtechnologien	ILV	2	3
Rechtsgrundlagen	VO	1	1
Ökonomische Grundlagen	VO	2	3
Teamentwicklung	SE	1	1
		22	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Software Design	ILV	2	4
Software Quality	ILV	2	4
Servertechnologien	ILV	2	2
Big Data	ILV	2	3
Cloud Technologien 1	ILV	2	3
Visualisierung und Datamining	ILV	2	4
Prozess- und Qualitätsmanagement	ILV	2	3
Web Application Development	ILV	2	3
Hackathon	SE	2	4
		18	30

5. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Bachelorarbeit	BA	0,33	10
Seminar zur Bachelorarbeit	SE	1	5
Research Skills & Practices	SE	2	2
IT Security	ILV	2	5
Web Analytics	SE	2	3
Programmierkonzepte	UE	3	5
		10,33	30

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mathematik für Informatik II	ILV	2	2
Datenstrukturen und Algorithmen	ILV	3	3
Relationale Datenbanken	ILV	2	3
Bootcamp	SE	2	3
Software Development II	UE	2	4
Netzwerkmanagement	ILV	2	2
Linux/Unix Systemmanagement	UE	2	3
Web Engineering	ILV	2	3
Human Computer Interaction	SE	2	2
IT Industry English	SE	2	2
Unternehmensführung und Organisation	VO	2	3
		23	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Startup Project	SE	2	5
Projektmanagement	SE	2	2
Web Service Development	ILV	2	2
Meeting and Negotiations	SE	2	2
IT-Recht	ILV	2	2
Onlinemarketing	SE	2	3
Cloud Technologien 2	ILV	2	2
Machine Learning	ILV	2	2
Design Patterns	ILV	2	4
Interactive Mobile Applications	UE	2	2
Software Architectures	ILV	3	4
		23	30

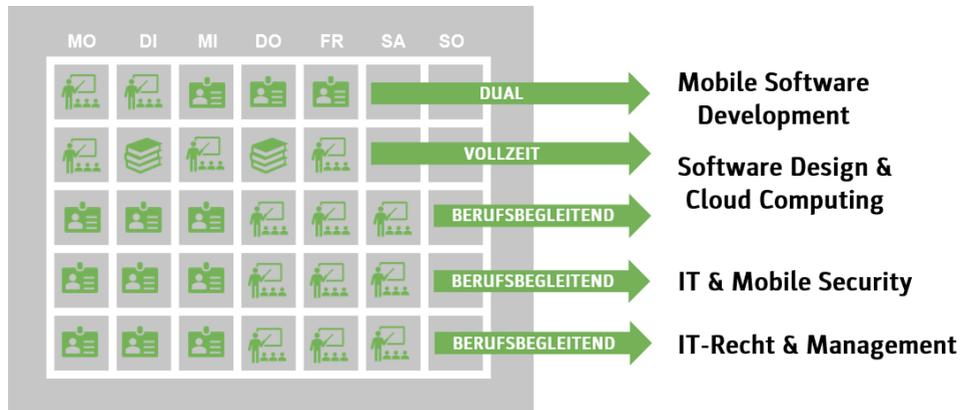
6. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Public Speaking Skills	SE	1	3
Arbeitsrecht und Personalmanagement	VO	2	3
Innovationsmanagement	SE	1	2
Model-Driven Development	ILV	2	5
Systemnahe Programmierung	UE	2	5
Practical Software Engineering	ILV	2	7
Unternehmensgründungen	ILV	2	3
Internetökonomie	VO	1	2
		13	30

BA = Bachelorarbeit, ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, SE = Seminar, UE = Übung, VO = Vorlesung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

# Organisationsformen und Didaktik am Institut Software Design und Security

## Organisation

In den Studiengängen am Institut Software Design und Security stehen verschiedene Organisationsformen zur Auswahl, darunter Dual, Vollzeit und Berufsbegleitend. Diese Optionen bieten unterschiedliche Möglichkeiten, die Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Privatleben zu gestalten. Das duale Studium erlaubt es den Studierenden, theoretisches Wissen mit praktischer Arbeit in Unternehmen zu kombinieren. Bei der Vollzeitvariante steht die uneingeschränkte Fokussierung auf das Studium im Vordergrund. Die berufsbegleitende Form gestattet es Berufstätigen, ihre Karriere voranzutreiben, während sie gleichzeitig ihre Kenntnisse vertiefen. Die Wahl der Organisationsform hängt von den individuellen Zielen, Lebensumständen und beruflichen Verpflichtungen ab und kann einen erheblichen Einfluss auf den Studienerfolg und die Work-Life-Balance haben.



*Ein Wechsel zwischen den Organisationsformen Vollzeit und Berufsbegleitend ist beim Studium Software Design & Cloud Computing möglich. „Der Wechsel zwischen Vollzeit und berufsbegleitendem Studium hat den Vorteil, dass man das Gelernte sofort in der Arbeit anwenden kann. Dadurch lernt man nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch und erweitert seine beruflichen Möglichkeiten.“*

Christian Ritter, Student Software Design & Cloud Computing

*„Die Masterstudiengänge ‚IT & Mobile Security‘ sowie ‚IT-Recht & Management‘ ergänzen sich optimal. Ersterer konzentriert sich auf technische Expertise im Bereich der IT-Sicherheit, während Letzterer wichtige rechtliche Aspekte abdeckt. Diese Kombination ermöglicht ein umfassendes Verständnis beider Bereiche, ideal für aufeinander aufbauende Studien.“*

Phillipp Trummer, MSc BSc, Absolvent von IT & Mobile Security und Student IT-Recht & Management



## Didaktik

In der Lehre wird besonders viel Wert auf praxisnahe, projektorientierte Arbeiten gelegt. Studierende haben die Gelegenheit, sich mit praxisnahen Aufgabenstellungen auseinanderzusetzen und dabei in Teams zusammenzuarbeiten. Eine wichtige Komponente dieser Lehrmethode ist die Fehlerkultur, die es den Studierenden ermöglicht, aus ihren Fehlern zu lernen und ihre Kompetenzen kontinuierlich zu erweitern. Dieser praxisorientierte Ansatz fördert nicht nur das Verständnis für reale Arbeitsabläufe, sondern vermittelt den Studierenden auch wertvolle Fähigkeiten, die sie in ihrem zukünftigen beruflichen Werdegang anwenden können. Das Institut Software Design und Security zeigt seine Stärken nicht nur in Bezug auf Kompetenz, sondern auch in unserer eigenen IT Culture und Community.

# Masterstudium

## IT & MOBILE SECURITY

Mit diesem Master treffen Sie den Nerv der Zeit: Die Sicherheit von sensiblen Daten, Netzwerken und Systemen ist wichtiger als je zuvor. Cyberangriffe auf Unternehmen und Privatpersonen sind zur Normalität geworden. Hier sind hoch qualifizierte Spezialist:innen für die Entwicklung und Implementierung sicherer Software stark gefragt. Finden Sie mit uns neue Wege zu mehr IT-Sicherheit für digitale Lösungen.

### IT Security

Sie beschäftigen sich mit Firewall-Technologien, sicheren Netzwerkarchitekturen oder forensischen Untersuchungen. Außerdem stehen die Schwachstellenanalyse in Computersystemen und die Identifikation von Schadsoftware im Fokus. Sie lernen kreative Methoden von Hacker:innen kennen, um effektive Schutzmechanismen im Netzwerk, in Serversystemen und in mobilen Anwendungen zu implementieren.

### Software Security

Sie lernen Methoden der sicheren Softwarearchitektur und des Softwaredesigns kennen. Damit sind Sie in der Lage, sichere Software zu entwickeln und zu implementieren. Sie vertiefen sich nicht nur in das Thema Kryptographie, sondern Sie beschäftigen sich auch mit der konkreten Umsetzung von Software auf verschiedenen Betriebssystemen sowohl im Web als auch im Server-, Cloud- und mobilen Bereich. Künstliche Intelligenz und Machine Learning sind ein fester Bestandteil in der Analyse von Cyberangriffen und der Reaktion auf unbekannte Bedrohungen.

### Security Management

Neben den Spezial-Skills im technischen Bereich beschäftigen Sie sich auch mit Standards aus der IT-Informationssicherheit, dem Risikomanagement sowie mit Methoden des IT-Projekt- und Change-Managements. Die Behandlung von rechtlichen, sozialen und ethischen Aspekten runden das Thema ab.

### Projektarbeit. Masterarbeit

Ihr Wissen auf dem Gebiet der IT-Sicherheit vertiefen Sie außerdem in der Projekt- und Masterarbeit.

### FACTS



Master of Science in Engineering (MSc)



Berufsbegleitend



4 Semester / 120 ECTS



FH JOANNEUM Kapfenberg



Unterrichtssprache:  
Deutsch / Englisch

- 25 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiterin:  
FH-Prof. Mag. Dr. Sonja Gögele, MBA MSc
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Voraussetzungen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- [www.fh-joanneum.at/ims](http://www.fh-joanneum.at/ims)

### Wussten Sie, ...

... dass jedes Jahr Studierende, wie auch Absolvent:innen dieses Studienganges bei der Austria Cyber Security Challenge im Finale stehen? Durch so eine Teilnahme können unzählige Kontakte geknüpft und Erfahrungen gesammelt werden.



### Organisation

Durch den hohen E-Learning-Anteil lässt sich das Studium gut mit Beruf und Familie vereinbaren. Eine Anwesenheit vor Ort ist nur an zwei Wochenenden pro Monat, Freitag und Samstag, notwendig. Zusätzlich gibt es zwei Präsenzblöcke (DO bis SA, 08:45 bis 16:30) je Semester.

**Unterrichtszeiten:** DO: 18:00 bis 21:15 online | FR: 14:00 bis 21:15 online/präsent | SA: 08:45 bis 16:30 online/präsent.

### Berufsfelder

Unsere Absolvent:innen sind überall dort tätig, wo sensible Daten verarbeitet werden, etwa in IKT-Dienstleistungsunternehmen, bei Providern, in Unternehmen mit Fokus auf juristische Datenbanken und E-Government, in Systemhäusern, Consulting-Firmen und im Bereich Datensicherheit. Neben der Verfolgung und Aufklärung von Cyberkriminalität, gründen viele auch eigene Unternehmen im Bereich der IT-Security-Dienstleistungen. Dieses Studium bereitet nicht nur auf eine Karriere in der IT-Sicherheit vor, sondern schafft auch die Voraussetzungen für ein Doktoratsstudium.

*„Die stetig wachsende Vernetzung birgt ein erhöhtes Risiko von Cyberangriffen, Datenlecks und digitalen Bedrohungen. Eine robuste IT-Security-Ausbildung ist notwendig, um persönliche Daten, Unternehmensgeheimnisse und kritische Infrastrukturen zu schützen. Durch die Gewährleistung der IT-Sicherheit tragen wir nicht nur dazu bei, Vertrauen in digitale Dienste aufrechtzuerhalten, sondern schaffen auch eine sichere Grundlage für Innovation und Fortschritt. Den digitalen Raum abzusichern, bedeutet die Privatsphäre zu wahren, finanzielle Verluste zu minimieren und die Integrität unserer vernetzten Gesellschaft zu bewahren.“*

FH-Prof. Dr. Klaus Gebeshuber, Lehrender

CURRICULUM: 120 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Software Security	ILV	3	3,5
Security Fundamentals	SE	1	3,5
Cryptography	VO	4	5
Basic Network Security	ILV	4	5
Secure Android Development	ILV	4	4
IT-Projekt- & Change Management	SE	2	4
Cloud Computing	ILV	2	3
Operating Systems	ILV	2	2
		<b>22</b>	<b>30</b>

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Secure Web Applications	UE	3	5
Project Work	SE	9	10
Scientific Research	SE	2	5
Secure Systems	ILV	2	3
Cybercrime	VO	2	2
Advanced System Exploitation	UE	2	3
Operating System Security	ILV	2	2
		<b>22</b>	<b>30</b>

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mobile Network Security	ILV	3	5
Secure Software Design	ILV	3	5
Ethical Hacking	ILV	3	5
Database Security	SE	2	2
Machine Learning & AI for Security	ILV	2	2
Privacy & Data Protection	VO	2	3
Applied Cryptography	ILV	3	3
Secure IOS Development	UE	3	5
		<b>21</b>	<b>30</b>

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Master Thesis	MA	0,5	14
Workshop on Master Thesis	SE	3	2,5
Ethics & Technology Assessment	SE	2	2,5
Examination on Master Thesis	FA	0	1
Security Management	SE	3	5
Secure Server Environments	SE	2	3
Embedded Security Assessment	ILV	2	2
		<b>12,5</b>	<b>30</b>

FA = Abschlussprüfung, ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, MA = Master Thesis, SE = Seminar, UE = Übung, VO = Vorlesung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

# IT-RECHT & MANAGEMENT

Im Masterstudium setzen Sie sich an der Schnittstelle von IT, Recht und Management mit den Herausforderungen der Digitalisierung auseinander: von Privacy & Data Protection über E-Government und IT-Compliance bis hin zu brennenden Fragen wie Nachhaltigkeit, Künstliche Intelligenz (KI) und Machine Learning oder Cybercrime.

## IT-Recht

Sie beschäftigen sich mit Fragestellungen der Rechtsinformatik und des Informationsrechts. Dabei betrachten Sie Privacy & Data Protection und Intellectual Property Rights. Darüber hinaus fokussieren Sie sich auf die Herausforderungen von digitalen und virtuellen Arbeitswelten, Cyberkriminalität und IT-Vertragsgestaltungen.

## IT-Management

Sie erarbeiten die technischen und rechtlichen Aspekte von E-Business und E-Government sowie die dazugehörigen Geschäftsmodelle. Dabei behandeln Sie Integrations- und Nachhaltigkeitsfragen rund um IT-Organisationen und die damit verbundenen Compliance- und Governance-Aufgaben. Rechtliche, soziale und ethische Aspekte runden den Schwerpunkt ab.

## KI & Machine Learning

Die rasante Entwicklung von Künstlicher Intelligenz und Machine Learning ist ein wichtiger Bestandteil in der Analyse von Geschäftsdaten und zukünftigen Unternehmensentwicklungen. Der verantwortungsvolle, sichere Umgang mit sensiblen Daten ist in der digital vernetzten Welt unerlässlich. Daher sind Data Mining und Business Analytics im Curriculum fest verankert.

## Projektarbeiten. Masterarbeit

Ihr Wissen aus den drei Schwerpunktthemen vertiefen Sie in zwei Projektarbeiten und der Masterarbeit.

### FACTS



Master of Arts in Business (MA)



Berufsbegleitend



4 Semester / 120 ECTS



FH JOANNEUM Kapfenberg



Unterrichtssprache:  
Deutsch

- 20 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiterin:  
FH-Prof. Mag. Dr. Sonja Gögele, MBA MSc
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Voraussetzungen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- [www.fh-joanneum.at/irm](http://www.fh-joanneum.at/irm)

### Wussten Sie, ...

... dass das Institut Software Design und Security Studierende und Absolvent:innen bei der Unternehmensgründung mit Fachexpertise und finanziellen Förderungen langfristig unterstützt? Dies erfolgt im Rahmen des EFRE-Projekts Green KAIT.



## Organisation

Durch den hohen E-Learning-Anteil lässt sich das Studium gut mit Beruf und Familie vereinbaren. Eine Anwesenheit vor Ort ist nur an zwei Wochenenden pro Monat, Freitag und Samstag, notwendig.

**Unterrichtszeiten:** DO: 18:00 bis 21:15 online | FR: 14:00 bis 21:15 online/präsent | SA: 08:45 bis 16:30 online/präsent

## Berufsfelder

Die Berufsfelder unserer Absolvent:innen sind breit gestreut. Ihre Expertise ist überall dort gefragt, wo informationstechnologisches Wissen, Rechtskenntnisse und Know-how im Management aufeinandertreffen. Als Expert:in auf Ihrem Gebiet beschäftigen Sie sich mit rechtlichen Problem- und Fragestellungen, die sich durch den Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien ergeben. Auch eine wissenschaftliche Karriere in Form eines Doktoratsstudiums steht Ihnen offen.

*„Das Masterstudium bietet eine einzigartige Kombination aus Informatik, IT-Recht und Betriebswirtschaft. Wir betrachten Fragestellungen aus Wirtschaft und Industrie immer aus diesen drei Perspektiven, um ganzheitliche Antworten geben zu können. Dabei gilt es aktuelle Themen wie Datenschutz und KI oder IT Compliance und Nachhaltigkeit miteinander zu verbinden.“*

FH-Prof. Dr. Sabine Proßnegg, LL.M., Lehrende

CURRICULUM: 120 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
General Computing	ILV	2	2
Grundlagen des Wirtschaftsrechts und des Verfassungsrechts	VO	2	2
Data Mining und Business Analytics	VO	2	3,5
Technisch-rechtliche Aspekte von e-Government	SE	2	4
Sustainability Reporting	VO	2	3,5
IT-Projekt & Change Management	SE	2	4
Hybride Geschäftsmodelle	ILV	2	3,5
Methoden der Forschungsarbeit	SE	1	2
Netzwerk- und Webtechnologien	ILV	2	2
IT-Governance und IT-Compliance	ILV	2	3,5
		<b>19</b>	<b>30</b>

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Projektarbeit 2	SE	6	15
Cybercrime	VO	2	2
IT-Vertragsrechtspraxis	SE	2	4
Legal English 2	SE	3	3
Digitales & virtuelles Arbeiten	ILV	2	3
Aktuelle IT-Rechtsfragen Fokus „Datenökonomie“	SE	2	3
		<b>17</b>	<b>30</b>

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Projektarbeit 1	SE	4	8
Hybride Geschäftsmodelle - Projekt	SE	2	2
Integrierte Managementsysteme	ILV	2	2
Privacy & Data Protection	VO	2	3
Legal English 1	SE	2	3
(Inter)Nationale Rechtsrahmen mit Fokus auf IP/ICT Law	SE	2	4
Einführung in KI & Machine Learning	ILV	2	5
Digital Entrepreneurship	SE	2	3
		<b>18</b>	<b>30</b>

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Masterarbeit	MA	0,5	23
Ethics & Technology Assessment	SE	2	2,5
Seminar zur Masterarbeit	SE	2	3,5
Masterprüfung	FA	0	1
		<b>4,5</b>	<b>30</b>

FA = Abschlussprüfung, ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, MA = Masterarbeit, SE = Seminar, VO = Vorlesung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

# Forschung am INSTITUT Software Design und Security

An unserem Institut gehen Innovation und Forschung Hand in Hand. Unsere vielfältige Forschungslandschaft umfasst Projekte in verschiedenen Schlüsselbereichen.



## Data Projects

Die Welt der Daten wird bei uns erforscht und gestaltet. Unsere Data-Projekte ermöglichen es, tiefe Einblicke aus komplexen Datensätzen zu gewinnen und praxisnahe Lösungen für reale Probleme zu entwickeln.

## Security Projects

Sicherheit steht an erster Stelle. Unsere Security-Projekte beschäftigen sich mit neuesten Technologien im Bereich der Cybersicherheit und der Entwicklung sicherer Systeme. Es werden Lösungen entwickelt, um Informationen und Systeme vor Bedrohungen zu schützen.



## Industrial Projects

Unsere Forschung knüpft Verbindungen zur Industrie. In Zusammenarbeit mit Unternehmen und Organisationen bearbeiten wir reale Herausforderungen und bieten maßgeschneiderte Lösungen.

## Software & Cloud Projects

Unsere Projekte in diesem Bereich bieten spannende Möglichkeiten, innovative Lösungen für die modernen Anforderungen der IT-Welt zu kreieren. Von der Entwicklung von Cloud-Anwendungen bis zur Implementierung neuer Softwarearchitekturen.



## JRZ

Das Josef Ressel Zentrum an der FH JOANNEUM Kapfenberg entwickelt mit Unterstützung der Christian Doppler Forschungsgesellschaft ein Modell zur Vorhersage und Vermeidung von Maschinenausfällen. Ziel ist es einerseits durch Predictive Maintenance, andererseits durch frühzeitige Erkennung von schwerwiegenden Problemen, Produktionsausfälle und Fehler möglichst zu verhindern. Mit Partnern wie AVL DiTEST und voestalpine Tubulars fokussiert das Projekt auf Effizienz und Kostensenkung in der Industrie.



Kapfenberger Accelerator & Incubator for Green IT

## KAIT

KAIT, Kapfenberg Accelerator und Inkubator für IT, ist ein Gründer:innenzentrum, das seit 2017 besteht und aus einem EU-geförderten Accelerator Projekt (Interreg-Programm, Zentraleuropa) hervorgegangen ist. Es unterstützt vor allem Studierende sowie andere Gründer:innen und Jungunternehmer:innen, die sich selbstständig machen oder im IT-Bereich wachsen möchten. Initiatorin und treibende Kraft hinter KAIT ist Institutsleiterin Sonja Gögele. Das Ergänzungsprojekt Green KAIT zielt darauf ab, das Ökosystem für grüne Gründer:innen und Startups in der Region zu stärken, indem es Unterstützung für Neugründungen sowie bestehende Unternehmen bietet, die zur grünen Transformation beitragen. Es umfasst verschiedene Säulen, darunter Infrastrukturprojekte, Businessplanberatung und begleitende öffentlichkeitswirksame Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung im Bereich Nachhaltigkeit. Interessierte mit nachhaltigen Ideen sind eingeladen, Kontakt aufzunehmen. Weitere Informationen finden Sie auf [www.kait.at](http://www.kait.at)



*„Die IT-Studiengänge in Kapfenberg zeichnen sich durch ihre umfassenden Informatikinhalte aus, die auch Management, Soft Skills und Sprachen inkludieren. Die Bachelorstudiengänge eröffnen ihren Absolventinnen und Absolventen den Zugang zu jedem weiterführenden Masterstudium des Departments für Angewandte Informatik.“*

FH-Prof. Mag. Dr. Sonja Gögele, MBA MSc  
Instituttsleiterin



## Kontakt und Information

INSTITUT

Software Design und Security

FH JOANNEUM

Werk-VI-Straße 46

8605 Kapfenberg, AUSTRIA

T.: +43 (0)316 5453-8374

E.: [iit@fh-joanneum.at](mailto:iit@fh-joanneum.at)

[www.fh-joanneum.at/iit](http://www.fh-joanneum.at/iit)



## FH JOANNEUM

An der FH JOANNEUM studieren und lehren wir auf Basis einer fundierten theoretischen Grundlage praxisbezogen, projektorientiert und interdisziplinär. Das große Netzwerk unserer Hochschule ermöglicht Berufspraktika bei namhaften Unternehmen und Institutionen im In- und Ausland sowie Auslandssemester an einer von über 200 Partnerhochschulen weltweit.

## Arbeiten am Institut

Sind Sie von unserer Forschung fasziniert? Schließen Sie sich unserem Team an und erweitern Sie gemeinsam mit uns Ihr Fachwissen! Nutzen Sie den QR-Code, um weitere Informationen auf der FH JOANNEUM Karriereseite zu erhalten. Besonderer Vorteil: Wenn Sie eines unserer Masterprogramme absolvieren, haben Sie die Möglichkeit, zeitgleich in unserem Institut zu arbeiten.

Zu allen Studiengängen an der FH JOANNEUM sowie zu Bewerbung und Aufnahme erhalten Sie detaillierte Informationen unter:

T: +43 (0)316 5453-8800

E: [info@fh-joanneum.at](mailto:info@fh-joanneum.at), [www.fh-joanneum.at](http://www.fh-joanneum.at)

Alle Bilder sind urheberrechtlich geschützt. © Nicole Seiser