



## FH-Studiengang

# Software Engineering (SE)

mit Vertiefungen Web und Biz

- Bachelor-Studium
- Master-Studium
- Vollzeit-Studium
- berufsbegleitendes Studium

Software ist allgegenwärtig – aber unsichtbar: Sie steckt im Handy, in der Kaffeemaschine, im Auto und natürlich in jedem Rechner, vom PDA bis zum Supercomputer. Software ist „der Geist in der Maschine“ und bringt der Hardware das Denken bei. Doch gute Software schreibt sich nicht von selbst. Sie wird von ExpertInnen im Team konzipiert und entwickelt. Während früher das Beherrschen einer Programmiersprache für manche Problemstellungen ausreichend war, geht es heute um mehr. Software Engineering steht für die Entwicklung innovativer Qualitätssoftware: arbeitsteilig, ingenieurmäßig und wirtschaftlich. Kurz gesagt: Kreatives Problemlösen durch den Einsatz modernster Methoden und Werkzeuge ist gefragt. Und genau damit beschäftigen Sie sich in unserem Studiengang.

## Berufsbild

Die AbsolventInnen zählen zu den gefragtesten ExpertInnen im IT-Bereich. Die Qualifikation, schnell und kostengünstig hochqualitative Software zu entwickeln, eröffnet Ihnen – je nach gewählter Vertiefung – ein breites Berufsfeld:

### >> Web Engineering

Sie widmen sich der professionellen Entwicklung von Software für das Web (z. B. Google, Amazon). Solche Systeme müssen optisch wirken, vor allem aber stabil, schnell und sicher sein.

### >> Business Software

Hier steht Unternehmenssoftware (ERP, CRM, e-Business) im Mittelpunkt. Dabei geht es um den Einsatz und die Anpassung von Standardsoftware sowie um deren Integration.

Nahezu 1.000 AbsolventInnen zeigen, dass dieses Studium eine solide Basis für eine erfolgreiche Karriere und echte Innovationen im IT-Bereich schafft.

## Studienschwerpunkte

Software Engineering geht über das reine Programmieren weit hinaus. Es umfasst den gesamten Software-Entwicklungszyklus: von der Problemanalyse über Design, Implementierung und Test bis hin zur Wartung und Weiterentwicklung. Recht, BWL und Sozialkompetenz runden diese Themengebiete ab.

### >> Technische Fächer

Als Studierende/r erhalten Sie eine technische Ausbildung in Grundlagen der Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen, Betriebssystemen, Programmierung, Datenbank- und Netzwerktechnologien.

### >> Projekt-Engineering

Moderne Methoden und bewährte Software-Entwicklungsprozesse: In kleinen Teams arbeiten Sie an Aufgabenstellungen, die direkt aus der Praxis kommen, und setzen das erworbene Wissen und die gewonnenen Fähigkeiten in konkreten Projekten unmittelbar um.

### >> Vertiefungsmodule

Nach dem ersten Studienjahr können Sie aus einem von zwei Vertiefungsmodulen wählen: Web Engineering oder Business Software. Etwa 20 % der Lehrveranstaltungen nehmen auf das gewählte Vertiefungsmodul Bezug.

## Kurzprofil

**Abschluss:** Bachelor of Science in Engineering (BSc)

**Studiendauer:** 6 Semester (180 ETCS)

**Zahl der Studienplätze je Studienjahr:** 30 – 45

**Anforderungen an die Studierenden:** Teamfähigkeit, hohes Abstraktionsvermögen

**Anrechnung von Vorkenntnissen:** Ist innerhalb der ersten zwei Semester auf einzelne Lehrveranstaltungen möglich

**Praktikum während des Studiums:** Einsemestrige Arbeit an einem eigenständigen, attraktiven Softwareprojekt

**Bewerbungsmodus:** Alle Informationen zur Bewerbung auf [www.fh-ooe.at/se](http://www.fh-ooe.at/se)

**Aufnahmeverfahren:** Bewerbungsgespräch

**Weiterführende Master-Studien am Campus Hagenberg:** Software Engineering (SE), Information Engineering und -Management (IEM)





## Studienplan Software Engineering (SE)

### Bachelor-Studium Vollzeit

Lehrveranstaltungen	ECTS-Punkte pro Semester					
	1	2	3	4	5	6
<b>Formale Grundlagen</b>						
Logische und formale Grundlagen der Informatik	5					
Mathematik		3	3			
<b>Technische Fächer</b>						
Elementare Algorithmen und Datenstrukturen	5					
Fortgeschrittene Algorithmen und Datenstrukturen		5				
Einführung in die Programmierung	5					
Objektorientierte Programmierung	5					
Einführung in die Informatik und Rechnerarchitektur	6					
Datenmodellierung und Datenbankdesign	5					
Datenbanksysteme		5				
Betriebs- und Netzwerksysteme	5					
Netzwerktechnologie			3	3		
Softwareentwicklung mit klassischen Sprachen	5					
Softwarebibliotheken	5					
Softwareentwicklung mit modernen Plattformen				5		
Softwaremuster und XML				5		
Komponentenorientierte Entwicklung					5	
Web-Architekturen und Frameworks					5	
Enterprise-Technologien						6
<b>Integrative Fächer und praktische Projekte</b>						
Softwareprojekt-Engineering	4	2				
Softwareentwicklungs-Prozesse			3	2		
Software-Studienprojekt 1				6		
Software-Studienprojekt 2					6	
Berufspraxis-Seminar						2
Berufspraktikum						22
<b>Wahlfächer und Vertiefungen</b>						
Vertiefungsmodul 1*			5			
Vertiefungsmodul 2*				5		
Vertiefungsmodul 3*					6	
Wahlfach					5	
<b>Organisation und Management Fächer</b>						
Betriebswirtschaftslehre	3	3				
Geschäfts- und Informationsmanagement, Recht				3	2	
<b>Studienfördernde Fächer</b>						
Kommunikatives Englisch und Präsentationstechnik	2	2				
Technisches Englisch			1	1	1	

### Web Engineering (Web) Vertiefungsmodul

Lehrveranstaltungen	ECTS-Punkte pro Semester					
	1	2	3	4	5	6
<b>Web Engineering</b>						
Enterprise Information Systems			2,5			
Web-Design-Grundlagen			2,5			
Scripting und Content-Management-Systeme				2		
Angewandte Mathematik für Informatik-unsicherheit				3		
Netzwerk-Betriebssysteme und Virtualisierung					2	
Verteilte und parallele Softwaresysteme					2	
Multimedia-Programmierung für das Web					2	

### Business Software (Biz) Vertiefungsmodul

Lehrveranstaltungen	ECTS-Punkte pro Semester					
	1	2	3	4	5	6
<b>Business Software</b>						
(e-)Business Software			5			
Customer Relationship Management				2		
Enterprise Content Management				1		
Enterprise Information Systems 1				2		
Enterprise Information Systems 2					2	
Enterprise Application Integration					2	
Data Warehousing					1	
Unternehmensplanspiel					1	

ECTS: European Credit Transfer System (= Anrechnungspunkte für Studienleistungen). Infos: [www.fhr.ac.at](http://www.fhr.ac.at)

Es sind jeweils 30 ECTS pro Semester (insgesamt 180 ECTS) zu absolvieren.

6. Semester: externes Berufspraktikum im In- oder Ausland und Bachelor-Arbeit.

\* Studierende wählen das Vertiefungsmodul Web Engineering oder Business Software.

### Kontakt

**Studiengangsleiter:** Univ.-Prof. DI Dr. Witold Jacak

**Studienberatung:** FH-Prof. DI Dr. Heinz Dobler

FH OÖ Studienbetriebs GmbH, Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien

Softwarepark 11, 4232 Hagenberg/Austria

Tel.: +43 (0)7236 3888-2001, Fax: +43 (0)7236 3888-2099

E-Mail: [se@fh-hagenberg.at](mailto:se@fh-hagenberg.at), Web: [www.fh-ooe.at/se](http://www.fh-ooe.at/se)



## FH-Studiengang

# Software Engineering (SE)

## berufsbegleitend mit Vertiefung Web

- Bachelor-Studium
- Master-Studium
- Vollzeit-Studium
- berufsbegleitendes Studium

Software ist allgegenwärtig – aber unsichtbar: Sie steckt im Handy, in der Kaffeemaschine, im Auto und natürlich in jedem Rechner, vom PDA bis zum Supercomputer. Software ist „der Geist in der Maschine“ und bringt der Hardware das Denken bei. Doch gute Software schreibt sich nicht von selbst. Sie wird von ExpertInnen im Team konzipiert und entwickelt. Während früher das Beherrschen einer Programmiersprache für manche Problemstellungen ausreichend war, geht es heute um mehr. Software Engineering steht für die Entwicklung innovativer Qualitätssoftware: arbeitsteilig, ingenieurmäßig und wirtschaftlich. Kurz gesagt: Kreatives Problemlösen durch den Einsatz modernster Methoden und Werkzeuge ist gefragt. Und genau damit beschäftigen Sie sich in unserem Studiengang.

### Berufsbegleitend studieren

Inhalt und Abschluss sind ident mit dem Vollzeit-Studium, unterschiedlich ist nur die Organisationsform.

Das Wintersemester beginnt bereits Mitte September und endet im Februar, das Sommersemester dauert von Ende Februar bis Mitte Juli. Die Lehrveranstaltungen finden an Freitagen von ca. 15:00 bis 19:40 Uhr bzw. 20:30 Uhr statt, an Samstagen wird von 08:00 bis 14:40 Uhr unterrichtet.

Manche Lehrveranstaltungen können über E-Learning-Module abgewickelt werden.

### Berufsbild

Die AbsolventInnen des Studiums Software Engineering zählen zu den gefragtesten ExpertInnen im IT-Bereich. Die Qualifikation, schnell und kostengünstig hochqualitative Software zu entwickeln, eröffnet Ihnen ein breites Berufsfeld und hervorragende Karrierechancen.

Nahezu 1.000 AbsolventInnen zeigen, dass dieses Studium eine solide Basis für eine erfolgreiche Karriere ist und echte Innovationen im IT-Bereich schafft.

### Kurzprofil

**Abschluss:** Bachelor of Science in Engineering (BSc)

**Studiendauer:** 6 Semester (180 ETCS)

**Zahl der Studienplätze je Studienjahr:** 30 – 45

**Anforderungen an die Studierenden:** Teamfähigkeit, hohes Abstraktionsvermögen

**Anrechnung von Vorkenntnissen:** Ist innerhalb der ersten zwei Semester auf einzelne Lehrveranstaltungen möglich

### Studienschwerpunkte

In der Vertiefung Web Engineering werden Sie zu ExpertInnen für leistungsfähige Web-Anwendungen wie z. B. Portalsysteme, E-Shop und andere komplexe Websites ausgebildet. Dabei werden die Methoden des Software Engineerings auf die Entwicklung von Web-Anwendungen übertragen und erweitert.

#### >> Technische Fächer

Sie erlernen die Grundlagen der Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen, Betriebssysteme, Programmierung, Datenbank- und Netzwerktechnologien.

#### >> Projekt-Engineering

Moderne Methoden und bewährte Software-Entwicklungsprozesse: In kleinen Teams arbeiten Sie an Aufgabenstellungen, die direkt aus der Praxis kommen, und setzen das erworbene Wissen und die gewonnenen Fähigkeiten in konkreten Projekten unmittelbar um.

#### >> Web Engineering

Softwaresysteme müssen zunehmend über das Web verfügbar sein. Diese sollen nicht nur optisch wirken, sondern müssen auch schnell, stabil und sicher sein. In der Vertiefung Web Engineering lernen Sie, diese Herausforderungen zu meistern.

**Praktikum während des Studiums:** Einsemestrige Arbeit an einem eigenständigen, attraktiven Softwareprojekt

**Bewerbungsmodus:** Alle Informationen zur Bewerbung auf [www.fh-ooe.at/se](http://www.fh-ooe.at/se)

**Aufnahmeverfahren:** Bewerbungsgespräch

**Weiterführende Master-Studien am Campus Hagenberg:** Software Engineering (SE), Information Engineering und -Management (IEM)





## Studienplan Software Engineering (SE) mit Vertiefung Web

### Bachelor-Studium berufsbegleitend

Lehrveranstaltungen	ETCS-Punkte pro Semester					
	1	2	3	4	5	6
<b>Formale Grundlagen</b>						
Logische und formale Grundlagen der Informatik	5					
Mathematik		3	3			
<b>Technische Fächer</b>						
Elementare Algorithmen und Datenstrukturen	5					
Fortgeschrittene Algorithmen und Datenstrukturen		5				
Einführung in die Programmierung	5					
Objektorientierte Programmierung		5				
Einführung in die Informatik und Rechnerarchitektur	6					
Datenmodellierung und Datenbankdesign		5				
Datenbanksysteme			5			
Betriebs- und Netzwerksysteme		5				
Netzwerktechnologie			3	3		
Softwareentwicklung mit klassischen Sprachen			5			
Softwarebibliotheken			5			
Softwareentwicklung mit modernen Plattformen				5		
Softwaremuster und XML				5		
Komponentenorientierte Entwicklung					5	
Web-Architekturen und Frameworks					5	
Enterprise-Technologien						6
<b>Integrative Fächer und praktische Projekte</b>						
Softwareprojekt-Engineering	4	2				
Softwareentwicklungs-Prozesse			3	2		
Software-Studienprojekt 1				6		
Software-Studienprojekt 2					6	
Berufspraxis-Seminar						2
Berufspraktikum						22
<b>Wahlfächer und Vertiefungsmodul: Web Engineering</b>						
Enterprise Information Systems			2,5			
Web-Design-Grundlagen			2,5			
Scripting und Content-Management-Systeme				2		
Angewandte Mathematik für Informationssicherheit				3		
Netzwerk-Betriebssysteme und Virtualisierung					2	
Verteilte und parallele Softwaresysteme					2	
Multimedia-Programmierung für das Web					2	
Wahlfach und Bachelor-Seminar					5	
<b>Organisation und Management Fächer</b>						
Betriebswirtschaftslehre	3	3				
Geschäfts- und Informationsmanagement, Recht				3	2	
<b>Studienfördernde Fächer</b>						
Kommunikatives Englisch und Präsentationstechnik	2	2				
Technisches Englisch			1	1	1	

ECTS: European Credit Transfer System (= Anrechnungspunkte für Studienleistungen). Infos: [www.fhr.ac.at](http://www.fhr.ac.at)  
Es sind jeweils 30 ECTS pro Semester (insgesamt 180 ETCS) zu absolvieren.  
6. Semester: externes Berufspraktikum im In- oder Ausland und Bachelor-Arbeit

### Kontakt

**Studiengangsleiter:** Univ.-Prof. DI Dr. Witold Jacak  
**Studienberatung:** FH-Prof. DI Dr. Gerhard Jahn  
 FH OÖ Studienbetriebs GmbH, Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien  
 Softwarepark 11, 4232 Hagenberg/Austria  
 Tel.: +43 (0)7236 3888-2201, Fax: +43 (0)7236 3888-2099  
 E-Mail: [se@fh-hagenberg.at](mailto:se@fh-hagenberg.at), Web: [www.fh-ooe.at/se](http://www.fh-ooe.at/se)