

# Software Engineering

Bachelorstudium, Vollzeit oder berufsbegleitend

Das Studium für Softwareentwicklung mit Vertiefung in Web Engineering oder Business Software

Software ist der „Geist in der Maschine“. Sie steckt zum Beispiel im Kaffeevollautomaten, im Fernseher, an vielen Stellen im Auto und natürlich in jedem Rechner: vom Smartphone bis zum Supercomputer.

Bei der Entwicklung von innovativer Qualitätssoftware ist kreatives Problemlösen durch Einsatz modernster Methoden und Werkzeuge gefragt. Somit geht das Studium Software Engineering über das reine Programmieren weit hinaus. Es umfasst den gesamten Software-Entwicklungszyklus: von Problemanalyse über Design, Implementierung und Test bis zu Wartung und Weiterentwicklung.

## Karriere

AbsolventInnen zählen zu den gefragtesten IT-ExpertInnen. Je nach gewählter Vertiefung entwickeln sie professionelle (Web-)Anwendungen oder beschäftigen sich mit Einsatz, Anpassung und Integration von Unternehmenssoftware, zum Beispiel für Enterprise Resource Planning (ERP), Customer Relationship Management (CRM) oder E-Business.

## Themen

- » **Technische Fächer:** Grundlagen der Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen, Programmierung, Softwareentwicklung, Betriebssysteme, Datenbank- und Netzwerktechnologien
- » **Formale Grundlagen:** Logische und formale Grundlagen der Informatik, Mathematik (vor allem Algebra und Statistik)
- » Softwareprojekt- und Usability Engineering, Software-Entwicklungsprozesse
- » Betriebswirtschaftslehre, Rechnungswesen, E-Business und Informationsmanagement
- » **Web Engineering:** Web-Design und -Programmierung, ERP-Systeme, Virtualisierungstechnologien, angewandte Mathematik für das Web, verteilte und parallele Softwaresysteme
- » **Business Software:** (E-)Business-Software, Enterprise Information Systems & Application Integration, Data Warehousing und Unternehmensplanspiel

## Profil

Angaben in Prozent, basierend auf ECTS-Credits

Technische Fächer	47
Formale Grundlagen	6
Projekte, Projekt Engineering, Praktikum	22
Wahlfächer aus dem Vertiefungsmodul	10
Management, Englisch, Social Skills	10
Wiss. Arbeiten, Bachelorarbeiten	5

## Kurzprofil

### Akademischer Abschluss:

Bachelor of Science in Engineering (BSc)

### Studiendauer:

6 Semester (180 ECTS)

### Zahl der Studienplätze je Studienjahr:

insgesamt 75 Plätze für das Vollzeit- und das berufsbegleitende Studium

### Zugangsvoraussetzungen:

Hochschulreife (Matura, Reifeprüfung, Berufsreifeprüfung, Abitur), einschlägige Studienberechtigungsprüfung oder FH-Studienbefähigungslehrgang

### Bewerbung:

online oder schriftlich bis spätestens 30.6.  
[www.fh-ooe.at/bewerbung](http://www.fh-ooe.at/bewerbung)

### Aufnahmeverfahren:

Bewerbungsgespräch

### Anerkennung nachgewiesener Kenntnisse:

individuell für Lehrveranstaltungen möglich

### Praktikum:

im 6. Semester im In- oder Ausland

### Kosten:

€ 363,36 pro Semester + ÖH-Beitrag  
für Studierende aus EU- und EWR-Staaten

[www.fh-ooe.at/se](http://www.fh-ooe.at/se)

## Wussten Sie, dass ...

... AbsolventInnen zum Beispiel bei Google und Amazon arbeiten, unter anderem in Berkeley forschen und auch erfolgreiche Unternehmen wie bluesource oder bet-at-home gegründet haben?

## Studienplan

Lehrveranstaltungen	ECTS-Punkte pro Semester					
	1	2	3	4	5	6
<b>Formale Grundlagen</b>						
Logische und formale Grundlagen der Informatik	5					
Mathematik (Algebra, Statistik)		3	3			
<b>Technische Fächer</b>						
Elementare Algorithmen u. Datenstrukturen	5					
Fortgeschrittene Algorithmen und Datenstrukturen		5				
Einführung in die Programmierung	5					
Objektorientierte Programmierung		5				
Einführung in die Informatik und Rechnerarchitektur	5					
Datenmodellierung, Datenbankdesign und -systeme		5	5			
Betriebssysteme und Netzwerktechnologie	1	5	3			
Softwareentwicklung mit klassischen Sprachen			5			
Softwarebibliotheken			5			
Softwareentwicklung mit modernen Plattformen und Softwaremuster				7		
Semistrukturierte Datenmodelle und XML				2		
Scripting				2		
Grundl. Computergrafik u. Bildverarbeitung				3		
Komponentenorient. Softwareentwicklung					6	
Web-Architekturen und -Frameworks					4	
Softwareentw. mit Enterprise-Technologien						6
<b>Integrative Fächer und Projekte/Praxis</b>						
Softwareprojekt-Engineering	2	2				
Software-Entwicklungsprozesse, Usability Engineering			3	2		
Software-Studienprojekt (Teil 1/2)				6	6	
Bachelorarbeiten und -seminar					6	4
Berufspraktikum						19
<b>Wahlfächer und Vertiefungen</b>						
Vertiefungsmodul (Web oder Biz)*			5	5	4	
Wahlfach					3	
<b>Business und Management Fächer</b>						
BWL, Rechnungswesen, E-Business	3	3				
Geschäftsprozess- und Informationsmanagement, IT-Recht				2	1	1
<b>Studienfördernde Fächer</b>						
Komm. u. Techn. Englisch, Sozialkompetenz	4	2	1	1		

### Web Engineering (Web) Vertiefungsmodul\*

Lehrveranstaltungen	ECTS-Punkte pro Semester					
	1	2	3	4	5	6
<b>Web Engineering</b>						
Web-Design und -programmierung			5			
Web Engineering: Aktuelle Themen				1,5		
Angewandte Mathematik für das Web				2		
ERP-Systeme				1,5		
Virtualisierungstechnologien					1,5	
Verteilte und parallele Softwaresysteme					2,5	

### Business Software (Biz) Vertiefungsmodul\*

Lehrveranstaltungen	ECTS-Punkte pro Semester					
	1	2	3	4	5	6
<b>Business Software</b>						
E-Business-Software			2,5			
Business-Software			2,5			
Unternehmensplanspiel				1,5		
Enterprise Information Systems (1/2)				2,5	3	
Enterprise Application Integration (EAI)				1		
Data Warehousing					1	

ECTS: European Credit Transfer System. Es sind jeweils 30 ECTS pro Semester (insgesamt 180 ECTS) zu absolvieren.

\* Im Vollzeitstudium kann ab dem 3. Semester zwischen der Vertiefung Web Engineering (Web) oder Business Software (Biz) gewählt werden, berufsbegleitend ist Web Engineering verpflichtend.

## Praxis und Forschung

In Teams werden ab dem 4. Semester im Rahmen von Projekten Aufgaben aus der Praxis bearbeitet. Studierende bauten zum Beispiel ein automatisiertes Warenlager mit programmierbarer Lego-Technik für das Logistikunternehmen TGW. In Projekten wie Lehrveranstaltungen gibt es zudem Einblicke in Forschungsfelder des Studiengangs: heuristische Verfahren, evolutionäre Algorithmen, Cloud Computing etc. Auch Studienreisen werden unternommen, unter anderem zur Multikonferenz für Wirtschaftsinformatik.

## International

Das Berufspraktikum, aber auch ein Studiensemester, kann im Ausland absolviert werden. Studierende waren im Rahmen von Praktika z. B. bei Microsoft in Redmond, Siemens in Princeton und Buenos Aires, Mincom in Brisbane, Industrial Research in Auckland, BMW in Regensburg, EADS in München und beim CERN in Genf tätig.

## Berufsbegleitend studieren

Inhalt und Abschluss des berufsbegleitenden Studiums Software Engineering sind ident mit dem Vollzeit-Studium. Für berufsbegleitend Studierende ist die Vertiefung Web Engineering verpflichtend.

Das Wintersemester beginnt für berufsbegleitende Studierende bereits Mitte September und endet im Februar, das Sommersemester dauert von Ende Februar bis Mitte Juli. Die Lehrveranstaltungen finden freitags von 14:40 Uhr bis ca. 20 Uhr und samstags von 8 Uhr bis ca. 15 Uhr statt. Einzelne Blöcke werden ganztags abgehalten und manche Lehrveranstaltungen werden zum Teil über E-Learning-Module abgewickelt.

### Weiterführende Masterstudien am Campus Hagenberg:

- » Software Engineering
- » Human-Centered Computing
- » Information Engineering und -Management

## Kontakt

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

**Studiengangskoordination:** FH-Prof. DI Dr. Gerhard Jahn (für berufsbegleitend)

**Studiengangadministration:** Birgit Haider (für Vollzeit) und Renate Haghofer (für berufsbegleitend)

FH OÖ Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien  
Softwarepark 11, 4232 Hagenberg/Austria

Tel.: +43 5 0804 22000

E-Mail: se@fh-hagenberg.at