



**NTB**



**Interstaatliche Hochschule  
für Technik Buchs**

FHO Fachhochschule Ostschweiz



MAS Master of Advanced Studies FHO in

# **Software-Engineering**

**Die NTB bildet im berufsbegleitenden Masterstudiengang MAS *Software Engineering* Fachleute aus, die komplexe Software-Entwicklungsprojekte professionell planen, beurteilen und führen können. Sie konzipieren informationstechnische und wirtschaftliche Lösungen und setzen diese um.**

Für Ingenieure (und Ingenieurinnen), die sich weiterentwickeln wollen, bietet das MAS-Studium einerseits eine vertiefende und andererseits eine generalisierende Weiterbildung. Dadurch wird die Bandbreite der potentiellen Arbeitsstellen in den unterschiedlichen technischen Funktionen und Branchen vergrößert.

### **Ausbildungsnutzen**

Die Funktionalität moderner technischer Systeme wird zu einem immer höheren Anteil durch Software bestimmt. Der Entwicklung und Wartung von Software kommt damit immer grössere Bedeutung zu. Software Engineering ist die ingenieurmässige Fähigkeit zur Erstellung, Betreuung und Pflege von Software. Software-Engineering ist zur Kernkompetenz und zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor für Unternehmen und Organisationen geworden. Der Masterstudiengang Software-Engineering vermittelt seinen Studenten die «Best Practices» der Softwaretechnik, um ihre Fähigkeiten im Team, in Leitungsfunktionen oder im eigenen Betrieb erfolgreich umzusetzen.

### **Modularität des Studiums durch Zertifikatslehrgänge: CAS**

Das MAS-Studium setzt sich aus vier Zertifikatslehrgängen zusammen, die in sich thematisch abgeschlossen sind. Bei erfolgreichem Abschluss eines Zertifikatslehrgangs werden dem Studierenden 12 ECTS-Punkte gutgeschrieben. Hat er 48 ECTS-Punkte erreicht, so ist er berechtigt eine Masterthesis zu schreiben. Für jedes CAS kann man sich separat einschreiben. Drei Zertifikatslehrgänge ergeben ein DAS-Diplom.

### **Methodik**

Das Masterstudium lebt vom direkten Kontakt zwischen Dozierenden und Studierenden. Neben den Lehrveranstaltungen finden Übungen, Gruppenarbeiten und Fachseminare statt. Darüber hinaus wird von den Studierenden fachbezogenes Selbststudium erwartet. In jedem Semester werden schriftliche und/oder mündliche Prüfungen durchgeführt. Am Ende des Studiums ist eine projektbezogene Masterthesis zu erarbeiten.



## Übersicht Kursprogramm

### 1) CAS Grundlagen (12 ECTS):

- Grundlagen der Informatik
- Datenstrukturen und Algorithmen

### 2) CAS Technische Informatik (12 ECTS)

- Computer Systeme
- Computer Kommunikation
- Embedded Systems

### 3) CAS Kommerzielle Informatik (12 ECTS)

- Software Engineering I
- Software Engineering II
- Datenbanken

### 4) CAS Softwarearchitekturen (12 ECTS)

- Entwurfsmuster und Mensch-Maschine-Schnittstelle
- Softwarearchitekturen
- .NET / C#

### 5) Masterthesis (12 ECTS)

In der Regel eine anspruchsvolle Aufgabenstellung aus dem Betrieb oder aus dem eigenen Umfeld. Arbeitsaufwand 360 Stunden.

12 ECTS-Punkte entsprechen einem Workload von 360 Stunden.

## Zielpublikum und Anforderungen

Abgeschlossenes Studium an einer technischen Hochschule oder gleichwertige Qualifikation durch einschlägige Berufserfahrung für die Erlangung eines MAS-Diploms.

Über die Zulassung von Personen, welche über andere, vergleichbare Abschlüsse und entsprechende Berufserfahrung verfügen, entscheidet die NTB-Studienleitung nach Eingang der Anmeldung. Für die Belegung eines einzelnen CAS kann eine entsprechende Berufspraxis durchaus als Aufnahmebedingung ausreichend sein. Die Teilnehmerzahl pro Studiengang ist beschränkt.

## Abschluss

Die erfolgreichen Absolventinnen und Absolventen sind berechtigt, den Titel „Master of Advanced Studies FHO in Software Engineering“ (5 Semester inkl. Masterthesis) zu tragen.

DAS-Abschluss (3 Semester):  
„Diploma of Advanced Studies FHO“

CAS-Abschluss (1 Semester):  
„Certificate of Advanced Studies FHO“

## Voraussetzungen

Ein abgeschlossenes Studium einer technischen Hochschule oder eine gleichwertige Qualifikation.

## Kosten und Anmeldefrist

Aktuelle Preise und weitere Informationen erhalten Sie beim Sekretariat Weiterbildung oder auf unserer Website [www.ntb.ch/inf](http://www.ntb.ch/inf)

## Studiengangleiter und Beratung

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Rolf Grun

Tel. +41 (0)81 755 33 37

Fax +41 (0)81 755 32 01

E-mail: [rolf.grun@ntb.ch](mailto:rolf.grun@ntb.ch)

Administration:

Sekretariat Weiterbildung Anita Stanzl

Tel. +41 (0)81 755 33 61

Email: [weiterbildung@ntb.ch](mailto:weiterbildung@ntb.ch)

## Termine / Dauer

Beginn: KW 38 (Kalenderwoche)

Dauer:

5 Semester inkl. Masterthesis (berufsbegleitend)

Unterrichtszeiten:

Freitag 13.15 bis 18.35 Uhr

Samstag 08.15 bis 13.35 Uhr

## Kursort

NTB Campus Waldau St.Gallen

## Anmeldefrist

KW 31

## Anmeldung

NTB Interstaatliche Hochschule für  
Technik Buchs  
Campus Waldau St.Gallen  
Schönauweg 4  
CH-9013 St. Gallen

## Weitere Infos

[www.ntb.ch/inf](http://www.ntb.ch/inf)



**NTB Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs**

**Campus Buchs**

Werdenbergstrasse 4  
9471 Buchs  
[www.ntb.ch](http://www.ntb.ch)

**Campus Waldau St. Gallen**

Schönauweg 4  
9013 St. Gallen  
[www.ntb.ch](http://www.ntb.ch)

**HTW Chur (Kooperationspartner)**

Pulvermühlestrasse 57  
7004 Chur  
[www.htwchur.ch](http://www.htwchur.ch)