



Certificate of Advanced Studies

## Software Engineering

**Bedürfnisorientierte, zuverlässige und wartbare Software erfordert eine konsequente, methodische Vorgehensweise. Dieses CAS richtet sich an Personen, welche den Software-Entwicklungsprozess, von der Anforderungs-Spezifikation über die Analyse und das Design bis zur Projektleitung beherrschen wollen.**

### Umfeld

Die Geschäftsprozesse und damit die Informatik-Systeme werden immer komplexer. Die vollständige Erfassung der Anforderungen an ein neues System oder eine System-Änderung, die saubere Analyse, das detaillierte System-Design sowie zielgerichtete Projekt-Management bilden die Voraussetzungen, um die Erwartungen der Auftraggeber zu erfüllen, um technisch korrekte, zuverlässige und wartbare Systeme zu bauen und um die Projekte in der gegebenen Zeit und mit den budgetierten Mitteln zu realisieren.

### Zielpublikum

Der CAS richtet sich an Personen, welche die systematische Vorgehens-Methodik von der Anforderungs-Spezifikation über die Software-Analyse und das Software-Design bis zur Projektleitung von Software-Projekten beherrschen wollen und müssen, mit Schwerpunkt SW-Analyse und -Design.

### Ausbildungsziel

Der Teilnehmer/die Teilnehmerin beherrscht das Wissen und Können im Requirements Engineering, in der Objekt-orientierten Analyse und dem Design nach UML sowie im Management von Informatik-Projekten. Er/sie ist in der Lage, grössere Projekte gemäss heutigen Standards des Software-Engineerings zu spezifizieren, zu analysieren, zu entwerfen, zu planen und zu führen.

### Lehrplan

Thema	Unterricht (Lektionen)	Projektarbeit vor Ort (Lektionen)	Selbst- ständige Projektarbeit (Stunden)
Requirements-Engineering	18	6	
Software-Analyse und -Design mit UML	44	20	
Informatik-Projektmanagement	40	24	
Integrations-Projekt	12		
Total	114		~ 100





## Aufbau und Didaktik

Jeder Kurs besteht aus Unterricht mit praktischen Übungen und Projekten/Fallbeispielen vor Ort, ergänzt durch selbstständige Projektarbeit in Gruppen und individuelles Selbststudium. Die Projektarbeiten und Fallstudien werden von den Dozierenden mit klaren Leistungszielen definiert. Das individuelle Selbststudium beinhaltet das persönliche Vertiefen der Lerninhalte, das Vorbereiten von Prüfungen usw.

Die Qualifikation umfasst Präsenz, Prüfungen, bewertete Übungen und Projektarbeiten gemäss den Angaben in den einzelnen Kursen.

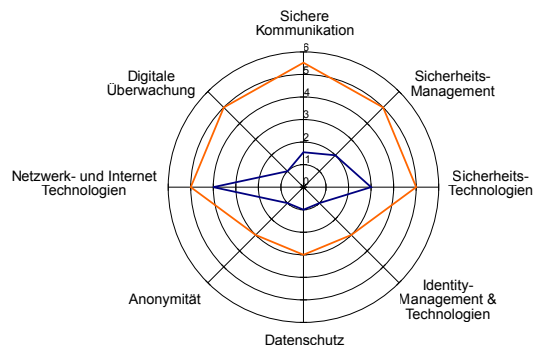
In allen Kursen werden entweder Unterlagen und/oder Standardwerke zum jeweiligen Thema abgegeben (siehe Kursbeschreibungen). Viele Kursunterlagen stehen in elektronischer Form zur Verfügung.

Alle Kurse werden systematisch mit Studierendenbefragungen evaluiert und einem kontinuierlichen Qualitätsmanagement unterzogen.

## Lernleistung

Das CAS-Modul SWE umfasst eine Lernleistung von total 12 ECTS (360 Stunden).

## Kompetenzprofil



### Legende

- Voraussetzungen
- Ausbildungsziel

### Kompetenzstufen

1. Kenntnisse/Wissen
2. Verstehen
3. Anwenden
4. Analyse
5. Synthese
6. Beurteilung

(Lerntaxonomie nach Benjamin Bloom)

## Voraussetzungen

Neben den formellen Voraussetzungen erwarten wir sehr gute Kenntnisse der Netzwerk- und Internettechnologien. Ein sicherer Umgang mit Servern und ihren Netzwerkdiensten ist von Vorteil.

## Administratives

Die Einschreibung erfolgt durch Einreichen des vollständig ausgefüllten Anmeldeformulars. Die Kurskosten betragen CHF 6800.– inkl. Kursunterlagen. Die Anzahl der Teilnehmenden ist auf 24 Personen beschränkt, bei zu wenig TeilnehmerInnen wird der Kurs nicht durchgeführt.

## Durchführung

Das CAS dauert ein Semester, bestehend aus ca. 20 Studienwochen sowie studienfreier Zeit. Der Unterricht findet jeweils an einem Tag (08:30 bis 16:15 Uhr) und einem Abend (16:30 bis 19:45 Uhr) statt.

## Nächster Kursstart

jeweils Kalenderwoche 17, Anmeldeschluss 4 Wochen vor Kursstart

