



Certificate of Advanced Studies

## Distributed Systems

**Verteilte Systeme stellen besondere Anforderungen an Entwickler bezüglich Architektur, Design und Implementation. Dieses CAS richtet sich an Software-Entwickler, welche für die Konzeption und Realisierung von verteilten Applikationen verantwortlich sind.**

### Umfeld

Durch die weltweite Vernetzung des Internets haben verteilte Systeme eine grosse Bedeutung erhalten. Diese stellen besondere Anforderungen an Entwickler bezüglich Design und Implementation. Beim Entwurf eines verteilten Systems muss eine geeignete Software-Architektur gefunden werden, für deren erfolgreiche Realisierung das Beherrschen der eingesetzten Technologien unablässig ist.

### Zielpublikum

Das CAS richtet sich an Software-Entwickler, welche für die Konzeption und Realisierung von verteilten Applikationen verantwortlich sind.

### Ausbildungsziel

Die Teilnehmenden erhalten fundierte Kenntnisse in der Konzeption und Realisierung von verteilten Software-Systemen. Dazu gehören die theoretischen Grundlagen der Parallelität und Kommunikation, das Bewerten verschiedener Architekturen, die Anwendung von Design Patterns sowie die Umsetzung mit Hilfe geeigneter Java-Technologien.

### Lehrplan

Thema	Unterricht (Lektionen)	Projektarbeit vor Ort (Lektionen)	Selbst- ständige Projektarbeit (Stunden)
Parallelität und Synchronisation	32		
Kommunikation	32		
Architektur und Design	32		
Web-Technologien	36		
Verteilte Applikationen	36		
Integrationsprojekt	-	48	~ 80
Total	168	48	~ 80

### Aufbau und Didaktik

Jeder Kurs besteht aus Unterricht mit praktischen Übungen, ergänzt durch individuelles Selbststudium. Das CAS wird mit einem kursübergreifenden Projekt abgeschlossen, in welchem die praktische Arbeit mit dem erlernten Stoff im Vordergrund steht. 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.

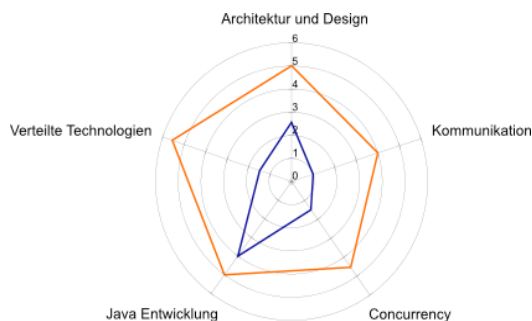




## Lernleistung

Das CAS-Modul DS 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 fundierte Erfahrung in der Java-Entwicklung, Fähigkeiten in der objektorientierten Analyse und Design und grundlegende Web- und Datenbank-Kenntnisse.

## 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.

## 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

