## Professional Software Engineering - Hybrid

### Hochschule Reutlingen Master of Science



Kurzprofil

# Softwareentwicklung als Handwerkskunst – Dein Weg zum Professional Software Engineer

Cloud-Computing hat das Berufsbild von Softwareentwicklern und Systemadministratoren grundlegend verändert. Die Anforderungen an **Fähigkeiten und Kompetenzen** sind gestiegen – klassische Methoden reichen nicht mehr aus.

Um Dich optimal auf diese Herausforderungen vorzubereiten, wurde der M.Sc. Professional Software Engineering – in Zusammenarbeit mit der CGI entwickelt.

Dieses Master-Programm kombiniert das Prinzip "Softwareentwicklung als Handwerkskunst" mit dem neuen Paradigma "Cloud-Native". Dabei stehen nicht nur moderne Softwareentwicklungsmethoden und zukunftsweisende Cloud-Architekturen im Fokus, sondern auch entscheidende Soft Skills, Customer Centricity und Lean Software Development.

Ein ausgewogenes Konzept aus **Präsenz- und Onlinelehre** ermöglicht Dir maximale **Flexibilität**, persönliche **Interaktion und Networking –** bei gleichzeitig hoher **Zeiteffizienz**.

#### **Hintergrund & Ziele**

Die digitale Welt erfordert heute weit mehr als nur solides Coding. **Moderne Softwareentwicklung** bedeutet:

- Cloud-Native & skalierbare Architekturen sind der Standard.
- Lean Software Development & Agile Methoden optimieren Prozesse.
- Customer Centricity & Soft Skills sind essenziell für den Projekterfolg.
- Hybrides Lernen bietet maximale Effizienz und Flexibilität.

Der M.Sc. Professional Software Engineering vermittelt Dir genau die Fähigkeiten und das Fachwissen, die Du brauchst, um in der dynamischen IT-Welt erfolgreich zu sein.

#### Struktur & Ablauf

**Methodik: Theorie trifft Praxis** 

- Entwicklung mit und für die Praxis in Kooperation mit unter anderem CGI
- Hybrides Lernmodell: 50 % Online-Module, 50 % Präsenzseminare
- Hands-on-Ansatz mit direkter Umsetzung des Erlernten

#### **Dauer & Organisation**

- 66 Blocktage (jeweils Donnerstag bis Samstag) + 6 Monate Masterthesis
- Möglichkeit, parallel bis zu 80 % im Unternehmen weiterzuarbeiten
- Max. 25 Teilnehmer:innen für intensive Betreuung & Austausch

#### **Abschluss & ECTS**

- Master of Science (M.Sc.) mit 90 ECTS
- Akkreditiert durch ASIIN

#### Kosten & Bewerbung



#### Kontakt

#### Inhaltliche Fragen:

Prof. Dr. Martin Schmollinger Executive Program Advisor Tel. 07121 271 4048 uwe.breitenbuecher@reutlingenuniversity.de

#### Organisatorische Fragen:

Sabrina Assif Programme Coordinator Salamander Areal, Bau 10 Tel. 07121 271 9623 sabrina.assif@kfru.de Programmkosten: 26.000 € / Person

(Kooperierende Unternehmen übernehmen häufig die Gebühren ganz oder teilweise.)

Bewerbungsschluss: 15. Juli eines Jahres

· Studienstart: Anfang Oktober

#### Warum dieses Programm?

Berufsbegleitendes Studium, das sich optimal in Deinen Arbeitsalltag integriert Cloud-Native & Software Craftsmanship als Kernkompetenzen Hybrides Studienmodell für maximale Effizienz Top-Netzwerk durch enge Kooperation mit der IT-Industrie Karrierevorteile, ohne Deine aktuelle Tätigkeit aufzugeben

Mit dem M.Sc. Professional Software Engineering – sicherst Du Dir das entscheidende Fachwissen und die praktische Erfahrung, um in der modernen IT-Welt erfolgreich zu sein.

#### Gestaltung

#### Studieninhalte

- Methoden und Technologien professioneller Programmierung (Professionelle Programmierprinzipien und -werkzeuge zur Erstellung hochqualitativer Software)
- Software Engineering (Modelle und Prinzipien beim Zusammenspiel von Requirements-Engineering und Software-Design im agilen Kunden-Umfeld)
- Datenbank Systeme (Konzepte, Änwendung und Auswahl geeigneter Datenbanktechnologien für gegebene Problemstellungen)
- Cloud Computing (Dienstmodelle des Cloud Computing in Bezug auf die Cloud-native SW-Entwicklung).
- Frontend-Entwicklung (UX-Design und Konzepte aktueller Frontend-Frameworks)
- Backend-Entwicklung (Konzeption und Erstellung von Backend-Services/Microservices für flexible und evolutionäre Softwarearchitekturen)
- Softwarearchitektur (Moderne Architektur-Prinzipien für Cloud-basierte Lösungen)
- Softwareprojekt 1 & 2 (Durchführung eines zweisemestrigen Softwareprojekts unter professionellen Bedingungen)
- Zwei Wahlpflichtmodule zu aktuellen Themen (z.B. Internet of Things, Big-Data-Technologien oder Blockchain).
- · Master Thesis mit Kolloquium

#### Rahmenbedingungen

- · berufsbegleitend insgesamt 4 Semester
- davon 66 Blocktage (je Do-Sa) am Salamnder-Areal in Kornwestheim (bis zu 50% online) plus 6 Monate Thesis
- Lehre durch Professoren der Fakultät Informatik, sowie renommierte Experten aus der Praxis

#### Zulassungsvoraussetzungen

- Qualifizierter Studienabschluss in einem facheinschlägigen Studiengang mit 210 ECTS (bei 180 ECTS Zusatzmodul erforderlich). Als facheinschlägiges Studium werden angesehen: Informatik, Wirtschaftsinformatik oder technische, mathematische bzw. ingenieurwissenschaftliche Studiengänge mit Informatikanteilen von mind. 45 ECTS
- Gute Beherrschung der deutschen und englischen Sprache (Niveau B2 nach GER)

#### Studienstandort

#### Studienstandort

Durchgeführt wird das Programm im wunderschönen Salamander-Areal in Kornwestheim. Die Technik und Software sind auf diese Studiengänge abgestimmt. Zudem können die Studierenden auf die technischen Ressourcen der beteiligten Partner zurückgreifen und sind in das hervorragende Angebot der Hochschule Reutlingen voll integriert. Neue Labors und Softwareangebote werden in enger Abstimmung mit den beteiligten Unternehmen entwickelt und realisiert, um eine möglichst praxisorientierte Ausbildung zu gewährleisten.

#### Informatik

Studienprofil-303-43621 Stand: 07/2025 © xStudy SE 1997 - 2025