



## MAS Industrie 4.0 Smart Engineering & Process Management Master of Advanced Studies (MAS)

Die fortschreitende Digitalisierung bringt eine Revolution im Arbeitsmarkt mit sich, die Industrieunternehmen komplett transformieren wird. Mit der Industrie 4.0 steigen Produktivität und Flexibilität in der industriellen Wertschöpfungskette, aber auch die Anforderungen an Führungs- und Fachkräfte. Verlangt sind ein hohes Mass an Agilität und interdisziplinärem Fachwissen zwischen Ingenieurwesen, Informatik und Betriebswirtschaft.

Im MAS Industrie 4.0 – Smart Engineering & Process Management entwickeln und verbessern Sie auf Basis aktueller Forschung interdisziplinäre Kenntnisse, um industrielle Unternehmensprozesse durch die Digitalisierung zu führen.

Zum Zielpublikum zählen insbesondere Entscheider, Fach- und Führungskräfte, Consultants und Spezialisten ihrer Gebiete aus Wirtschaft, Verwaltung und anderen Organisationen, die interdisziplinäre Skills für die Herausforderung Industrie 4.0 erlangen möchten. Es wird ein grosser Fokus auf Anwendungskonzepte für KMU gelegt.

### Studium

Der Weiterbildungsmaster umfasst 60 Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS) und ist modular aufgebaut. Er besteht aus fünf CAS (Certificate of Advanced Studies, jeweils 10 ETCS) und der Master-Thesis (10 ETCS). Das Studium dauert vier Semester inklusive dem Abschlusssemester mit der Master-Thesis.

1. Sem.	CAS Digitale Unternehmens- transformation Industrie	CAS Industrial Business Engineering oder CAS Industrial Computing & Analytics
2. Sem.	CAS Advanced Manufacturing	
3. Sem.	CAS Advanced Engineering	Master-Thesis
4. Sem.	CAS Smart Factory	

Jedes CAS konzentriert sich auf einen spezifischen Themenkreis der Digitalen Transformation von Industrieunternehmen und kann auch einzeln belegt werden.

### CAS Digitale Unternehmenstransformation

Das CAS Digitale Unternehmenstransformation vermittelt Ihnen anwendungsorientiertes Einführungswissen zur Industrie 4.0 und festigt interdisziplinäre Grundlagenkenntnisse in Ingenieurwesen, IT und BWL, um Unternehmensprozesse zu digitalisieren.

- Grundlagen der vierten industriellen Revolution
- Trends und Auswirkungen auf Industrieprozesse
- Interdisziplinäre Einführungskenntnisse

### CAS Industrial Business Engineering

Im CAS Industrial Business Engineering erlangen Sie betriebswirtschaftliches Wissen im Bereich digitaler Geschäftsmodelle in der Industrie und industriellen Geschäftsprozessmanagement, insbesondere zu Service-design und der Integration von Geschäftsprozessen (ERP).

- Digitale Geschäftsmodelle
- Service Design in der Industrie
- Anforderungen zur Integration von Geschäftsprozessen

## CAS Industrial Computing and Analytics

Im CAS Industrial Computing and Analytics behandeln Sie die Frage, wie sich analytische Hilfsmittel und Cloud Modelle in der Industrie einsetzen lassen. Sie lernen, wie Anforderungen an die IT zu stellen sind, um neue Geschäftsmodelle/prozesse zu unterstützen.

- Cloud Computing and Industrial «Internet of Things»
- Industrielle Datenanalyse (z.B. vorausschauende Instandhaltung)
- Informationssicherheit

## CAS Advanced Manufacturing

Das CAS Advanced Manufacturing konzentriert sich auf die Anwendung neuer Fertigungstechnologien. Sie behandeln dabei insbesondere die Erkenntnisse und das Potenzial im Bereich Additive Manufacturing und Predictive Maintenance (Echtzeit Wartung).

- Additive Manufacturing (z.B. 3D-Printing)
- Predictive Maintenance (vorausschauende Wartung)
- Manufacturing Execution Systems

## CAS Advanced Engineering

Das CAS Advanced Engineering geht auf den Bereich der Cyber Physical Systems (Automation/Robotik), intelligente Sensorik und Schnittstellen Management ein. Sie erfahren, wie diese Systeme im Ingenieurwesen aufgebaut sind und welche Einsatzmöglichkeiten sich bieten.

- Automation – Cyber Physical Systems
- Intelligente Sensorik/Messtechnik
- Schnittstellen Management

## CAS Smart Factory

Das CAS Smart Factory Engineering verbindet Geschäftsprozesse im interdisziplinären Umfeld von Ingenieurwesen, IT und BWL und zeigt auf, wie sich ein intelligentes Industrieunternehmen ausgestalten kann. Es wird ein starker Fokus auf Schweizer KMU und deren digitaler Transformation gelegt.

- Intelligentes vertikales und horizontales Vernetzen in Industrieunternehmen
- Individualisierung der Produktion
- Referenzbesuche in Unternehmen

## Zulassung

- Zum Master of Advanced Studies zugelassen werden Absolventen/Absolventinnen einer Universität oder Fachhochschule.
- «Sur dossier» können auch Absolventen/Absolventinnen einer höheren Fachschule sowie Inhaber eines eidgenössischen Diploms einer höheren Fachprüfung zugelassen werden.
- Aufgrund der Praxisorientierung des Studiums wird den Studierenden empfohlen, einer Berufstätigkeit nachzugehen.

## Methodik & Studienort

Das Studienmodell der FFHS kombiniert E-Learning mit Face-to-Face-Unterricht für grösste zeitliche Flexibilität:

- 80% Selbststudium
- 20% Face-to-Face-Unterricht in Zürich oder Bern (teils auch via Videokonferenz)

## Termine & Gebühren

- Anmeldeschluss: 31. Mai (Start im Herbstsemester) bzw. 30. November (Start im Frühlingsemester), spätere Anmeldungen je nach verfügbaren Studienplätzen möglich
- Studienbeginn: MAS/CAS Herbstsemester Anfang September, CAS Frühlingsemester Anfang Februar
- Gebühren je CAS: CHF 4'400 (inkl. Lehrmittel, Lernplattform, (Online-) Betreuung, ordentliche Prüfungsgebühren). Hinzu kommt eine Anmeldegebühr von CHF 150.

