



## Master of Engineering Zuverlässigkeit, Funktionale Sicherheit und Qualität von (elektro-)technischen Systemen (ZSQ)

-berufsbegleitend-

### Der berufsbegleitende Master-Studiengang Zuverlässigkeit, Funktionale Sicherheit und Qualität von (elektro-)technischen Systemen

#### Studienziele

Im Studiengang ZSQ erlangen die Studierenden fachlich-methodische und Managementkompetenzen um Zuverlässigkeitsziele im Unternehmensumfeld einzuführen und umzusetzen. Das Studienprogramm orientiert sich an der VDI-Norm 4001 für die Ausbildung von Zuverlässigkeitsingenieuren.

#### Zielgruppe

Der berufsbegleitende Studiengang richtet sich an Ingenieurinnen und Ingenieure sowie an Führungskräfte aus Elektrotechnik, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen, die sich fachlich weiterbilden und persönlich weiterentwickeln wollen.

Absolventinnen und Absolventen bietet sich ein weites Beschäftigungsfeld, das das gesamte Spektrum des produzierenden Gewerbes sowie die Dienstleistungsbranche umfasst.

#### Vorteile auf einen Blick

- Abschluss als Master of Engineering (M.Eng.)
- Berufsbegleitend
- 120 ECTS-Punkte in 6 Semestern
- Mix aus Selbststudium mit Lehrbriefen, E-Learning und Präsenzveranstaltungen
- Praxisnahe Ausbildung
- Lernen in kleinen Gruppen
- Langjährige Erfahrung im Fernstudienangebot
- Studium an einer der größten staatlichen Hochschulen in Deutschland
- Einzelne Module auch als Zertifikatstudium belegbar



#### Zuverlässigkeit und funktionale Sicherheit. Worum geht es?

Moderne technische Systeme sind digitalisiert, vernetzt und verfügen über Rechnerintelligenz. Deshalb können diesen Systemen, neben ihren eigentlichen Aufgaben, auch Schutzaufgaben übertragen werden. Sie überwachen z.B. chemische Reaktionen in Anlagen, steuern Roboter, kontrollieren das Bremssystem in Automobilen und regeln Kraftwerke, d.h. sie sorgen für funktionale Sicherheit von Autos, Fertigungsstraßen, Chemieanlagen etc.

Die Auslegungsgrundsätze von Systemen mit funktionaler Sicherheit sind in Normen dargelegt. Doch wie setzt man diese Normen bei der Auslegung von vernetzten intelligenten Systemen in der Praxis um? Damit werden sich die Studierenden im berufsbegleitenden Studium ZSQ intensiv und praxisnah auseinandersetzen.



## Kontaktadresse

### Studiengangleitung

Prof. Dr. Bernhard Hoppe

### Ansprechpartner

Raphael Kurz

Tel.: +49 6151 16-38280

E-Mail: [raphael.kurz@h-da.de](mailto:raphael.kurz@h-da.de)

### Informieren Sie Sich unter

[www.zsq-fernstudium.de](http://www.zsq-fernstudium.de)

Der Studiengang wurde im Rahmen des BMBF-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ gefördert und im Verbund mit der Hochschule Aschaffenburg entwickelt.

Förderer und Kooperationspartner

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



hochschule aschaffenburg  
university of applied sciences



## Studieninhalte

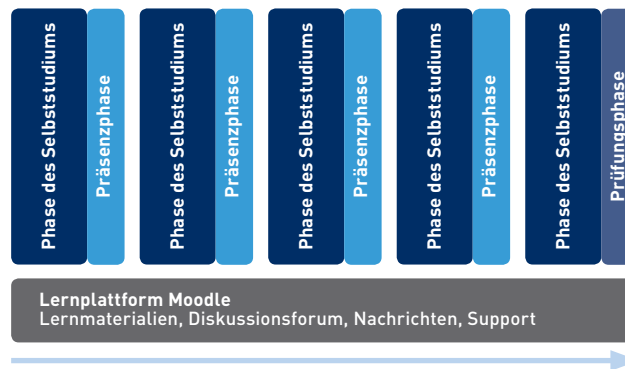
Gelehrt werden fachlich-methodische Kompetenzen sowie Managementkompetenzen aus folgenden Bereichen:

- Zuverlässigkeitstechnik
- Funktionale Sicherheit
- Systementwicklung
- Mitarbeiterführung und Kommunikation
- Qualitätsmanagement
- Betriebswirtschaftslehre
- Haftungs- und Arbeitsrecht

## Semesterablauf

Das Studium zeichnet sich durch einen Wechsel aus Selbstlern- und Präsenzphasen aus. Pro Semester finden acht Präsenztage (Fr./Sa.) an der Hochschule Darmstadt oder bei Partnern aus Industrie und Forschung statt. Ein Mix aus Kompaktvorlesungen, Übungen, Laborversuchen und Teamprojekten bietet Abwechslung.

In den Selbstlernphasen werden die Studierenden durch Lehrbriefe und E-Learning-Materialien auf einer Lernplattform unterstützt.



**Selbststudium:** Lehrbriefe, Erklär-Videos, E-Learning, Onlinetests  
**Präsenzveranstaltungen:** Vorlesungen, Übungen, Labore



## Bewerben Sie Sich jetzt!

### Bewerbung

Online bei der Zentralstelle für Fernstudien an Fachhochschulen

[www.zfh.de](http://www.zfh.de)

### Bewerbungsfristen

15. Juli für das Wintersemester

15. Januar für das Sommersemester

### Kosten

2.200 € pro Semester, zzgl. Studierendenbeitrag in Höhe von ca. 145 € pro Semester

[www.zsq-fernstudium.de](http://www.zsq-fernstudium.de)