



## BERUFSMÖGLICHKEITEN

Sind komplexe Produktionsnetzwerke in der Industrie sicher vor Hacker-Angriffen? Welche Sicherheitslücken treten bei der Fernwartung im Anlagen- und Maschinenbau auf? Wie schützt man Unternehmen vor Spear-Phishing und Social Engineering? Dies sind nur ein paar Fragen, mit denen Sie in der Praxis konfrontiert werden. Nach Abschluss dieses Studiums können Sie eigenverantwortliche Tätigkeiten als Security Analyst im IT-Sektor, als Entwicklerin sicherer Produktions- und Fertigungsstraßen sowie als „Safety and Security Consultant“ bei Management- und Prozessberatungen übernehmen.



## BEWERBUNG UND KONTAKT

### Fachstudienberatung

Prof. Dr. Helia Hollmann  
helia.hollmann@hs-augsburg.de

### Sekretariat

Ingrid Höchstötter  
Tel. +49 821 5586-3350  
sekretariat@elektrotechnik.hs-augsburg.de  
www.hs-augsburg.de/Elektrotechnik

### Studienbeginn

Sommersemester zum 15. März

### Bewerbung

Eine Bewerbung ist vom 15. November bis 15. Dezember möglich. Im Bewerbungsverfahren werden die Abschlussnote des Bachelor-Studiums und ein Auswahlgespräch berücksichtigt. Weitere Informationen: [hs-augsburg.de/](https://hs-augsburg.de/) Elektrotechnik/Industrielle-Sicherheit-Master

### Regelstudienzeit

3 Semester

### Abschluss

Master of Science (M. Sc.)

### Allgemeine Fragen zum Studium

Zentrale Studienberatung  
studienberatung@hs-augsburg.de

Hochschule Augsburg  
Fakultät für Elektrotechnik  
An der Hochschule 1, 86161 Augsburg  
[www.hs-augsburg.de](https://www.hs-augsburg.de)



## Industrielle Sicherheit

MASTER OF SCIENCE





## PROFIL

Der bayernweit einzigartige Studiengang wird von den Fakultäten für Elektrotechnik, Informatik und Wirtschaft interdisziplinär angeboten und richtet sich an Absolventinnen und Absolventen technischer und informationstechnischer Bachelorstudiengänge sowie wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge mit technischem Schwerpunkt. Innerhalb von drei Semestern erwerben Sie die Kompetenzen, um Sicherheitsprobleme im Bereich industrieller Automatisierungs- und Steuerungsanlagen sowie bei kritischer Infrastruktur fächerübergreifend zu lösen. Die Themenschwerpunkte des stark praxisorientierten Studiums erstrecken sich von IT-Sicherheit und Datenschutz, über funktionale Sicherheit, bis hin zu IT-Recht und Mitarbeiterführung.

Im Labor „Industrielle Sicherheit“ werden Sie an einer vernetzten Automatisierungs- und Steuerungsanlage praktisch geschult. Dort werden sicherheitskritische Situationen, die in Unternehmen auftreten können – wie beispielsweise ein großangelegter Hackerangriff auf sensible IT-Daten – direkt simuliert. Zusätzlich arbeiten Sie eng mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Instituts für Innovative Sicherheit HSA\_innos sowie mit der HSA\_ops – Forschungsgruppe für optimierte Wertschöpfung – zusammen. Ebenfalls sind Wissenschaftler des Technologie-Transferzentrums in Nördlingen, die zu unterschiedlichen Aspekten der Produktionsindustrie forschen, an diesem Studiengang beteiligt.

## STUDIENPLAN

CPs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Semester 1	<b>IS1G1</b>					<b>IS1G2</b>					<b>IS1G3</b>					<b>IS1G4</b>					<b>2 Crossovermodule</b> mit je 5 CPs									
	Introduction into Safety and Human Machine Interaction (Sprache: Englisch)					Cryptography and Security (Sprache: Englisch)					Management, Mitarbeiterführung und IT-Recht (Sprache: Deutsch)					Seminar (Sprache: Englisch)					Systemarchitektur und Netzwerktechnik (Sprache: Deutsch)					Industrieanlagen, Automatisierung und Steuerung (Sprache: Deutsch)				
																					Informationsmanagement und Geschäftsprozesse (Sprache: Deutsch)					IT-Sicherheit (Sprache: Deutsch)				
Semester 2	<b>IS2S1</b>					<b>IS2S7</b>										<b>2 Wahlpflichtmodule</b> mit je 5 CPs														
	Zertifizierungsmodul (Sprache: Deutsch)					Major Project (Sprache: Englisch)										<b>IS2S2</b> Sichere Geschäftsprozesse (Sprache: Deutsch) <b>IS2S3</b> Safety (Sprache: Deutsch) <b>IS2S4</b> Embedded Security (Sprache: Englisch) <b>IS2S5</b> Sichere Konzepte und Protokolle (Sprache: Deutsch) oder <b>IS2S6</b> fachspezifisches Wahlfach														
Semester 3	<b>IS3A1</b>															<b>2 Wahlpflichtmodule</b> mit je 5 CPs aus dem Wahlfachkatalog der Fakultäten für Masterstudiengänge														
	Master Thesis (Sprache: Englisch)															<b>IS3A2</b> <b>IS3A3</b>														

Im ersten Semester erwerben Sie Grundlagen der industriellen Sicherheit in technischer, organisatorischer und rechtlicher Hinsicht. Im zweiten Semester erarbeiten Sie sich die für Ihre fachliche Schiene spezifischen Kenntnisse im Bereich Sicherheit (Spezialisierung) und vertiefen das Erlernte in einem interdisziplinären Großprojekt an einer industriellen Anlage.

Im dritten Semester zeigen Sie mit der Masterarbeit, dass Sie in der Lage sind, ein komplexes Thema aus dem Bereich der Sicherheit eigenständig und unter Berücksichtigung der gängigen Standards und Rahmenwerke wissenschaftlich fundiert zu bearbeiten. Über zusätzliche Wahlmodule können Sie sich weiter fachlich spezialisieren.