Studieninfos

Studienmodell:
Vollzeitstudium

Studienbeginn:
zum Wintersemester

Studiendauer:
7 Semester, einschließlich Bachelorarbeit
(8-semestrige und 9-semestrige duale Varianten wählbar)

Studienabschluss:
Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Beiträge und Gebühren:
Ca. 300€ pro Semester (inkl. Semesterticket)

Zulassungsbeschränkung:
Kein NC

Studienort:
Fachhochschule Südwestfalen, Lübecker Ring 2, 59494 Soest

Studiengang im Web:
www.fh-swf.de/cms/dt-bachelor

Bewerbung
in der Regel Mitte Mai bis 15. Juli
www.fh-swf.de/cms/bewerbung-einschreibung

Beratung

Studierenden-Servicebüro:
bei Fragen zu Einschreibung, Praktika, Bewerbungsverfahren etc.
Tel. 02921 378-3390 · service-soest@fh-swf.de

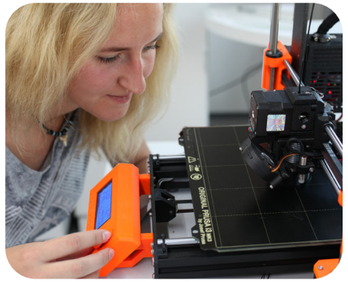
Studienberatung:
bei Fragen zu Voraussetzungen und zur allgemeinen Studienorientierung sowie zur Vereinbarung von Beratungsgesprächen:
Tel. 02921 378-3262 · studienberatung@fh-swf.de

Studienfachberatung:
Prof. Dr.-Ing André Goeke
Tel. 02921 378-3347 · goeke.andre@fh-swf.de

Studienberatung Duales Studium:
Yvonne Fuchs
Tel. 02921 378-3344 · fuchs.yvonne@fh-swf.de

Infoveranstaltungen: Termine unter www.fh-swf.de/cms/aktuelles

Version: 11.21



Studiengang im Web:

Homepage: **www.fh-swf.de**

Die Hochschule in den sozialen Medien:
www.fh-swf.de/cms/socialmedia

Warum hier studieren?

- NC-frei
- Optimale Kombination aus technischem Ingenieurwissen und IT
- Ideale Gruppengrößen ermöglichen effizientes Studium
- Intensiver persönlicher Austausch mit den Lehrenden

Der Bachelorstudiengang Digitale Technologien ist auch dual studierbar.

- Hoher Praxisbezug durch anwendungsorientierte Projektarbeiten
- Enge Vernetzung mit der regionalen Wirtschaft
- Breit aufgestelltes Studium qualifiziert für eine Vielzahl an beruflichen Einsatzmöglichkeiten in verschiedenen Branchen
- Attraktiver Studienort
- Anschließende Qualifizierung im Bereich Informationstechnologien im Masterstudiengang Digitale Technologien möglich

Fachhochschule Südwestfalen
University of Applied Sciences

Bachelor-Studiengang

Digitale Technologien (B.Eng.)

Wir geben Impulse

Das Richtige für mich?

Die Welt ist digital. Nahezu alle Lebensbereiche werden von digitalen Informationen beschrieben oder von diesen beeinflusst. Digitale Technologien sind damit eine zentrale Herausforderung des 21. Jahrhunderts – das Wissen über digitale Technologien ist eine der wichtigsten Kompetenzen.

Daneben sind klassische Ingenieur-Skills aus den Disziplinen Maschinenbau und Elektrotechnik weiterhin von entscheidender Bedeutung. Die Digitalisierung über Hardware und Software schreitet in großen Schritten voran. Viele Prozesse sind mittlerweile automatisiert und werden von künstlicher Intelligenz gesteuert. Ein beachtlicher Teil der beteiligten Komponenten ist aber nach wie vor physisch greifbar. Um sie herzustellen und passgenau in den Prozess einzufügen, sind Kenntnisse aus den Bereichen Design, Werkstofftechnik, Konstruktion und Elektronik gefragt.

Für wen ist das Studium geeignet?

Der Begriff »Digitale Technologien« ist universal. Aus ganz unterschiedlichen Bereichen finden aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen in digitalen Technologien ihren gemeinsamen Nenner. Technisches Ingenieurwissen ist dafür eine solide Basis. Zusätzlich sind aber verstärkt IT-Kenntnisse gefragt. Damit ist der Bachelorstudiengang Digitale Technologien für Studieninteressierte eine Option, sich solides Basiswissen aus vielen Fachrichtungen anzueignen und nach dem Abschluss aus einem breiten Spektrum an beruflichen Einsatzmöglichkeiten auswählen zu können.

Das Studium verknüpft fachspezifische Anwendungen mit Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt und IT-Wissen. Zu gleichen Anteilen werden Absolvent*innen in den Bereichen Ingenieurwissen und Informatik/IT ausgebildet. Der technische Hintergrund befähigt sie, Digitalisierungs-Technologien adäquat einzusetzen, die Ergebnisse anwendbar einzuordnen und die Möglichkeiten und Grenzen zu verstehen. Eine Spezialisierung im Bereich Informationstechnologien ist im anschließenden Masterstudiengang möglich.

Wie ist das Studium aufgebaut?

Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester. Das Studium startet zum Wintersemester. In den ersten Semestern geht es um technische Grundlagen in Fächern wie Physik, Werkstofftechnik, Elektrotechnik oder Messtechnik sowie um IT-Basiswissen wie Rechnernetze oder Datenstrukturen. Im weiteren Verlauf des Studiums wird das erworbene Wissen anwendungs- und praxisnah vertieft.

Hier kommen zu Modulen aus dem Maschinenbau und der Elektrotechnik, wie Robotik oder Industrielle Kommunikation, verstärkt Fächer aus dem IT-Bereich hinzu. Dazu zählen Softwaretechnologie, IT-Sicherheit, Data Science oder Künstliche Intelligenz. Zusätzlich zu den Pflichtmodulen können Studierende je nach Berufswunsch und individuellem Interesse weitere Module aus dem Wahlpflichtbereich wählen, um ihr Wissen in Bereichen wie z.B. Datenanalyse oder Industrie 4.0 zu vertiefen.

Im siebten Semester gehen Studierende in die Praxisphase, d.h. sie sammeln acht Wochen lang für den Beruf wertvolle praktische Erfahrungen in einem Unternehmen oder einer vergleichbaren Institution. Den Abschluss des Studiums bilden die praxisbezogene Bachelorarbeit sowie eine mündliche Prüfung, das Kolloquium.

Darüber hinaus wird der Studiengang zusätzlich in einer 8-semestrigen Variante (dual praxisintegrierend) sowie in einer 9-semestrigen Variante (dual ausbildungsintegrierend) angeboten.

Beispiele für Wahlpflichtmodule zur Gestaltung der persönlichen Schwerpunkte.

- Softwareentwicklung
- Datenanalyse
- Industrie 4.0
- Fremdsprachen

Wie sieht der Studienverlauf aus?*

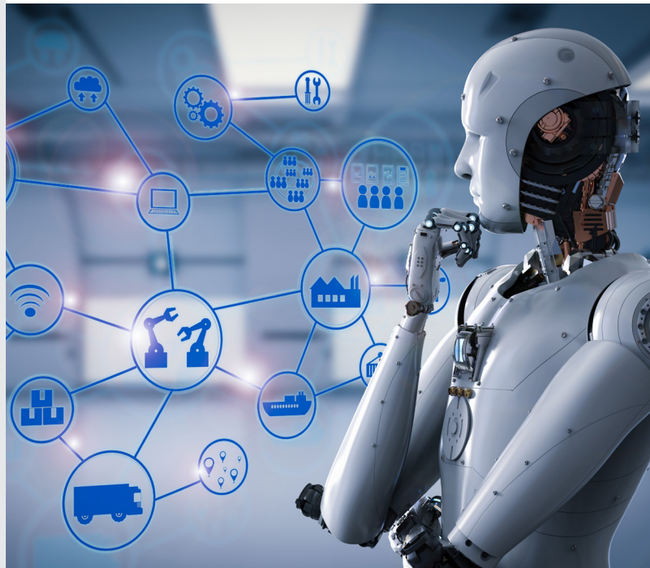
Sem.	Pflichtmodule
1	Mathematik 1, Betriebswirtschaftslehre, Grundlagen der Technischen Mechanik, Grundlagen der Werkstofftechnik, Konstruktion, Algorithmen und Datenstrukturen 1
2	Mathematik 2, Physik, Innovationsmanagement, Rechnernetze und Grundlagen der technischen Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen 2, Usability-Engineering
3	Grundlagen der Energiewirtschaft, Grundlagen der Elektrotechnik, IT-Security, Data Science Big Data und Cloudcomputing, Maschinelles Lernen, Betriebliche Informationssysteme
4	Fertigungsverfahren, Elektronik und elektrische Messtechnik, Sensorik und Signalverarbeitung, Elektrische Maschinen und Leistungselektronik, Software-Engineering, Mobile Applications
5	Projektarbeit Technik, Pneumatik und Aktorik, Fertigungsautomatisierung und Robotik, Embedded Systems 1, Projektarbeit Software-Engineering, Wahlpflichtmodul
6	FinishING, Steuerungs- und Regelungstechnik, Embedded Systems 2, Kommunikationssysteme, Computer Vision, Wahlpflichtmodul
7	Praxisphase Bachelorarbeit Kolloquium

Weitere Details und den Verlauf der dualen Varianten finden Sie auf der Webseite des Studiengangs.

Dieser Studiengang befindet sich derzeit noch im Genehmigungsverfahren. Bitte beachten Sie, dass es deshalb zu Abweichungen der hier dargestellten Informationen kommen kann. Den aktuellen Stand finden Sie unter: www.fh-swf.de/cms/dt-bachelor

Was sind die Voraussetzungen?*

- Abitur/Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung oder bestandene Zugangsprüfung (in zulassungsfreien Studiengängen auch Probestudium möglich) für Bewerber*innen ohne formale Hochschulreife
- Praktikum

Praktikum

Als besondere Einschreibungsvoraussetzung wird je nach Qualifikation der Nachweis einer praktischen Tätigkeit (Praktikum) gefordert. Das 12-wöchige Praktikum muss bis zum Beginn des 3. Studiensemesters abgeleistet werden. Wir empfehlen Ihnen jedoch, das Praktikum vor Aufnahme des Studiums durchzuführen. Einschlägige Ausbildungs- und Berufstätigkeiten können auf das Praktikum angerechnet werden. Details zu Inhalt, Umfang und Anrechnung regelt die Praktikumsordnung, diese finden Sie auf der Webseite des Studiengangs: www.fh-swf.de/cms/dt-bachelor