

# Digital Engineering (dual)

Duale Hochschule Sachsen – Staatliche Studienakademie Glauchau  
Bachelor of Engineering



## Über das Studienangebot

### Automatisierung und Digitalisierung technischer Systeme und Prozesse

Im Spannungsfeld zwischen Automatisierung und Künstlicher Intelligenz schreitet die Verzahnung von Informationstechnik bzw. Informatik mit technischen Prozessen und Systemen, industrieller Wertschöpfung sowie mit der Gesellschaft insgesamt unaufhaltsam voran, und Themen wie „Digitale Transformation“ sind zum zentralen Bestandteil deutscher Industrie- und Wirtschaftspolitik geworden.

Mit „Digital Engineering“ entwickeln wir in interdisziplinärer Verknüpfung von Informations- und Kommunikationstechnik bzw. Informatik mit klassischen Studienrichtungen wie Elektro- und Automatisierungstechnik, Produktionstechnik, Werkstoffkunde, Maschinenbau, Robotik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie Projekt- und Qualitätsmanagement unmittelbar einsatzfähige Fach- und Führungskräfte, u.a. als Spezialisten für „Industrie 4.0/5.0“ – konforme Themen, die für die Weiterentwicklung wesentlicher innovativer Zukunftsfelder von Unternehmen unverzichtbar und unmittelbar einsatzfähig sind. Unser duales Studiengangskonzept orientiert sich an den technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie den Anforderungen eines modernen „Digital-Ingenieurs“ bzw. „Industrieinformatikers“ in der digitalisierten Welt.

Studierende erlangen mit „Digital Engineering“ sowohl Kernkompetenzen der Informatik als auch Kernkompetenzen der Ingenieurwissenschaften. In fachspezifischen und interdisziplinären Vertiefungen verschmelzen die beiden ursprünglichen klassischen Ansätze, so dass Absolventen die Befähigung besitzen, fachübergreifend digitalisierte Wertschöpfungsketten zu planen und zu spezifizieren sowie vor Ort zu implementieren, in Betrieb zu nehmen und kontinuierlich zu verbessern.

Neben dem bereits aktuell zu konstatierenden Fachkräftemangel in allen MINT-Disziplinen sind auch nftig Absolventen gefragt, welche die Potentiale der Digitalisierung in den Produktions-, Dienstleistungs- und Arbeitsprozessen erkennen und kompetent mitgestalten können. Das Studiengangskonzept orientiert sich an diesen technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie den Anforderungen eines modernen „Digital-Ingenieur“ in der digitalisierten Welt.

**Fachliche Qualifikationsziele:** Digital Engineering stellt ein interdisziplinäres Studienangebot dar, das Absolventen zum fachübergreifenden Denken und Arbeiten befähigt, sowohl im Zusammenhang mit Informatik und IT-Themen als auch im Umfeld von Produktions- sowie Automatisierungstechnik und Maschinenbau. Als Ingenieur bzw. Informatiker designen und implementieren sie solide und robuste IT-Lösungen.

**Überfachliche Qualifikationsziele:** Studierende bereiten sich auf die realen Anforderungen des Berufsalltags vor. Sie lernen Verantwortung für ihre eigenen Arbeitsergebnisse bzw. die ihres Teams zu übernehmen und für Führungspositionen vorbereitet zu sein.

... können klein- und mittelständische Unternehmen sein; aber auch Großkonzerne, die spezifische Digitalisierungs- und Optimierungsaufgaben aller Art an der Schnittstelle zwischen IT bzw. Informatik und praktischen, technischen Systemen und Prozessen (Elektro- und Automatisierungstechnik, Produktionstechnik, Maschinenbau, Werkstofftechnik, QM, u.a.) erfüllen.

## Kurzinfo



## Kontakt

Staatliche Studienakademie  
Glauchau  
Kopernikusstr. 51  
08371 Glauchau

Die nächsten Termine finden statt:

am Freitag, 20.02.2026

am Freitag, 27.03.2026 sowie

am Freitag, 17.04.2026

jeweils um 15.30 - 17:00 Uhr im  
Zimmer 118 (Hauptgebäude der  
Akademie) oder online per  
Videokonferenz

Wenn Sie kommen möchten,  
geben Sie bitte kurz vorher  
Bescheid, damit ich  
entsprechende Zeit für Sie  
einplanen kann. Danke!

**Eine Terminbuchung kann auch  
direkt mittels Formular erfolgen:**  
[https://services.dhsn.de/  
webevent/85f5cf28-14cc-486d-8c-  
76-24f811420c79](https://services.dhsn.de/webevent/85f5cf28-14cc-486d-8c76-24f811420c79)

Du möchtest außerhalb dieser  
Zeit einen speziellen Termin oder  
auch eine online-Beratung?  
Dann melde Dich einfach per  
Telefon oder E-Mail.

Telefon: 03763 173 - 284 (bzw.  
Sekretariat: -141)

E-Mail: [torsten.lehnguth@dhsn](mailto:torsten.lehnguth@dhsn).

180 ECTS-Credits  
 Studiendauer: 6 Semester  
 Studienbeginn: Wintersemester, 01. Oktober

[de](#)

## Studienleiter

Prof. Torsten Lehnguth  
 Telefon: +49 3763 173-284  
 E-Mail: [torsten.lehnguth@dhsn.de](mailto:torsten.lehnguth@dhsn.de)

## Studieninhalte

- Ingenieurmathematik und angewandte Mathematik
  - Physik
  - Informatikgrundlagen
  - Elektrotechnik
  - Elektronik
  - Digitaltechnik
  - Elektrochemie • **Informatik- und IT-Kompetenzen**
    - Programmierungstechnik / objektorientierte Programmierung
    - Modellierung technischer Systeme und Prozesse
    - Softwareengineering
    - Rechnerarchitektur und Embedded Systems
    - Datenkommunikation / Bussysteme / Rechnernetze
    - Internettechnologien
    - Datenbanken und Datenverwaltungssysteme
    - Systemsoftware
    - Datenschutz und Informationssicherheit
    - Mobile Anwendungen
    - Multimedialechnik
    - Technische und betriebswirtschaftliche Prozessinformatik
    - KI und wissensbasierte Systeme
  - **Kompetenzen aus Maschinenbau, Produktionstechnik bzw. allg. Ingenieurwissenschaft**
    - Technische Mechanik und Festigkeitslehre
    - Werkstoffe und Fertigungstechnik
    - Konstruktionslehre / Cxx-Techniken
    - Industrielle Prozesse
    - Robotik und Machine Vision
    - CNC-Programmierung
    - Mess-, Steuerungs- u. Regelungstechnik (MSR-Technik)
    - Betriebliche Informations- und Prozessleitsysteme
    - Produktionslogistik und Digitale Fabrik • eigenverantwortliches (EVL) und selbstorganisiertes Lernen (SOL)
  - Selbst- und Zeitmanagement
  - Arbeiten und Problemlösen in eigener Verantwortung
  - wissenschaftliches Arbeiten
  - Fremdsprache (Englisch)
  - Angewandte Betriebswirtschaftslehre
  - Erweiterung der Handlungs-, Methoden- und Sozialkompetenz
  - Recht
  - Interkulturelle Kompetenz
  - **optionale Angebote**
    - Internationales Fremdsprachenzertifikat Englisch (LCCI, TOEIC)
    - REFA-Qualitätsbeauftragter/Qualitätsmanager
    - REFA-Interner Auditor
    - REFA- Arbeitsorganisator
    - PROFINET- Zertifikat • Wertschöpfungsprozesse im Unternehmen
  - Anwendung von Arbeits- und Problemlösungstechniken
  - Projekt- und Qualitätsmanagement
  - Arbeits- und Unfallschutz
  - Bachelorarbeit
  - **optionale Angebote**
    - Möglichkeit eines Auslandsaufenthaltes
    - Ausbildereignungsschein der IHK (AdA-Schein)

## Berufsfelder und Chancen

Neben dem bereits aktuell zu konstatierenden Fachkräftemangel in den MINT-Disziplinen entsteht derzeit ein zusätzlicher Bedarf an Spezialisten für die „Digitale Transformation“. Auf dem zukünftigen Arbeitsmarkt werden Absolventen gefragt sein, die Kompetenzen klassischer Ingenieurdisziplinen mit Informatikkenntnissen verbinden und somit in der Lage sind, digitalisierte Wertschöpfungsketten zu planen, zu implementieren und in Betrieb zu nehmen.

Absolventen unseres Studiengangs „Digital Engineering“ besitzen sofort bei Berufseinstieg in die IT-Dienstleistungs-, Produktions- bzw. Automatisierungsbranche nicht nur Wissen über

klassische Technikwissenschaften wie Elektrotechnik, Maschinenbau, Werkstoffkunde, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie Projekt- und Qualitätsmanagement, sondern auch Wissen über aktuelle IT-Konzepte und alle damit verbundenen Fähigkeiten im Umgang mit Hard-, Software und Netzwerken. Da zukünftig produktionstechnisch oder fahrzeug- und maschinenbauspezifisch geprägte Bereiche nicht mehr von digitalen Abbildern und Komponenten getrennt betrachtet werden können, wirken sie mit, um aktuell bestehende Hemmnisse zur fachübergreifenden Wertschöpfung im Hinblick auf die Anforderungen von „Industrie 4.0/5.0“ zu überwinden.

Unsere Absolventen werden mit Fach- und Führungsaufgaben betraut:

- zur Problemanalyse und Spezifikatik
- zum System- bzw. Lösungsdesign
- zur Systemauswahl, -integration, -anpassung und -migration
- zur Eigenentwicklung
- zur Optimierung
- zur Digitalisierung
- zur Implementierung
- zur Inbetriebnahme vor Ort
- für Kundensupport, -beratungs- und Schulungsaufgaben
- zur Wartung, Pflege und Instandhaltung informationstechnischer Systeme und
- für den technischen Vertrieb

Der Einsatz kann sowohl in der technischen Geschäftsführung, im Industrial Engineering, in der Produktions- und Fertigungsleittechnik, in IT-Abteilungen und im Qualitätsmanagement erfolgen, als auch in Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen, in der Produktionsplanung, im Projektmanagement, in der Instandhaltung sowie in zukünftigen „I4.0/5.0-Abteilungen“.

Elektrotechnik

Informatik