



TU Clausthal



Bachelor of Science

AI ENGINEERING

AI ENGINEERING

Der Studiengang verfolgt konsequent den Ansatz „AI as a Tool“ und legt den Fokus auf den Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Unterstützung ingenieurwissenschaftlicher Tätigkeiten. **Projektorientierte Lehrformate** ziehen sich durch das gesamte Studium und ermöglichen die Anwendung theoretischer Inhalte in realitätsnahen Kontexten. Als Studentin oder Student arbeitest du in kleinen Teams an praxisbezogenen Aufgabenstellungen und reflektierst den Einsatz von AI systematisch. Die enge Betreuung sowie die interdisziplinäre Ausrichtung fördern individuelles Lernen.

Neben Grundlagen in Informatik, Mathematik und Ingenieurwissenschaften werden insbesondere AI Literacy – die Fähigkeit, künstliche Intelligenz zu verstehen, kritisch zu bewerten, verantwortungsvoll zu nutzen und mit ihr zu interagieren, Data Literacy – die Fähigkeit, Daten kritisch zu sammeln, zu verwalten, zu bewerten, anzuwenden und zu interpretieren sowie ein verantwortungsvoller Umgang mit AI vermittelt.

Es werden **acht Studienrichtungen**, von denen eine – den persönlichen Neigungen entsprechend – gewählt werden kann, angeboten:

- Computational Engineering
- Elektronische Systeme
- Energy Systems Engineering
- Geoenvironmental Engineering
- Materials Engineering
- Mathematical Foundations of AI
- Processes
- Software Engineering

BERUFSBILD UND ARBEITSMARKT

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs AI Engineering sind darauf vorbereitet, AI-gestützte Werkzeuge in ingenieurwissenschaftlichen Tätigkeiten einzusetzen und deren Ergebnisse fachlich einzuordnen und kritisch zu bewerten.

Sie verbinden technisches Fachwissen mit Kompetenzen im Umgang mit AI-Systemen und tragen dazu bei, technische Lösungen unter Berücksichtigung von Sicherheit, Nachhaltigkeit und gesellschaftlicher Verantwortung zu entwickeln.

Der Studiengang reagiert damit auf einen wachsenden Bedarf an Fachkräften, die AI kompetent und verantwortungsvoll in Arbeitsprozesse integrieren können.

Mögliche Anwendungsgebiete:

- Einsatz von AI in ingenieurwissenschaftlichen Prozessen
- Unterstützung von Anforderungsanalyse, Entwurf und Simulation
- Bewertung und Absicherung AI-generierter Ergebnisse
- Zusammenarbeit von Mensch und AI in Entwicklungsprozessen
- Nutzung von AI zur Effizienzsteigerung

CLAUSTHAL-ZELLERFELD IN ZAHLEN

Einwohner:	15.300
Höhe:	600 Meter über N.N.
Anzahl an Teichen:	60
Mountainbike- Strecken im Oberharz:	1.800 km
Langlaufloipen im Oberharz:	200 km
Kletterwege im Westharz:	1.100 an 199 Felsen
Wanderwege im Harz:	10.000 km
Geocaches im Harz:	über 2.500

FÜNF GUTE GRÜNDE IN CLAUSTHAL ZU STUDIEREN

Top-Betreuung
der Studierenden

1



2

Exzellente
Berufsperspektiven

Internationales
Ambiente

3



4

Sport und
Natur pur

Günstige Mieten

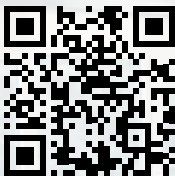
5



SPORT UND MUSIK BEI UNS

Unser Hochschulsport bietet dir rund
60 Sportarten.

Mehr Infos unter



[www.tu-c.de/
sport](http://www.tu-c.de/sport)



[www.tu-c.de/
musik](http://www.tu-c.de/musik)

Orchester, Big Band oder Chöre:
Wer Spaß an Musik hat,
wird hier garantiert fündig.



AGIL, DIGITAL, NACHHALTIG

Mitten im Grünen, mitten im Harz und mitten im Weltkulturerbe liegt die TU Clausthal. Die rund 3000 Studierenden und 1100 Beschäftigten der Universität genießen kurze Wege, saubere Luft und ein sehr persönliches Miteinander. National und international ist die forschungsstarke Universität umfangreich vernetzt. Wie ein roter Faden zieht sich die Digitalisierung durch alle Studiengänge. Ziel ist es, dass die Studierenden die Digitalisierung nicht nur passiv erleben, sondern aktiv zu gestalten lernen.

Ein weiteres zentrales Thema der TU Clausthal ist Nachhaltigkeit. Wer im Oberharz studiert, ist mittendrin in den Zukunftsthemen rund um den Klimawandel. Die Circular Economy – im Sinne einer nachhaltigen, ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft, im Sinne erneuerbarer Energien und einer digitalen Transformation – ist das Leitthema der Hochschule. Diesem haben sich gleichermaßen die technischen Wissenschaften, Naturwissenschaften und die Wirtschaftswissenschaften verpflichtet. Sie alle wirken mit an einer umweltschonenden Industriegesellschaft von morgen.



A photograph of two men in a laboratory setting. They are looking at a laptop. In the foreground, a dual-arm robot with blue and silver joints is visible. The robot has 'n robot' and 'UNIVERSITÄT' labels. The background shows a whiteboard with some diagrams and a window with greenery outside.

KONTAKT

Studiengangverantwortlicher

Prof. Dr. Andreas Rausch

E-Mail: andreas.rausch@tu-clausthal.de

Internet

tu-c.de/ba25

www.tu-clausthal.de