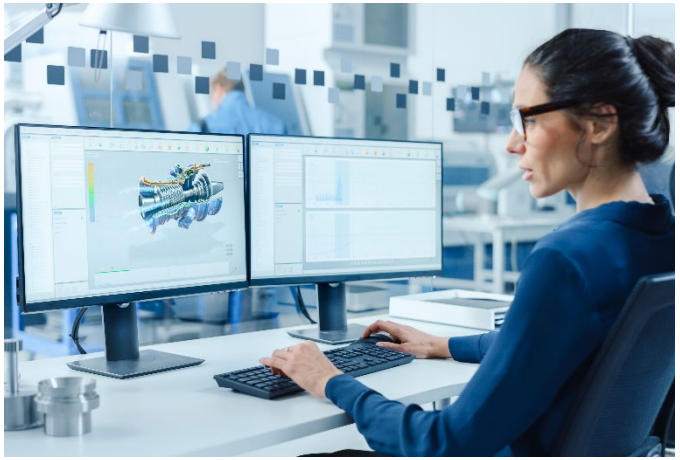
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

RUB

INGENIEUR*IN
EIN JOB MIT ZUKUNFT



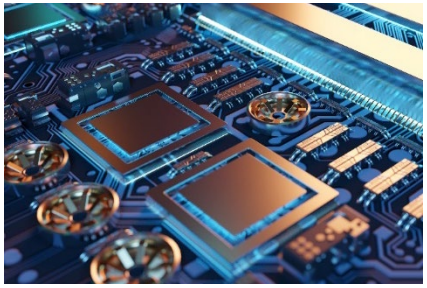
STUDY TALKS:
Studis informieren!

ALS INGENIEUR*IN DIE ZUKUNFT GESTALTEN: Auf einem Blick…

- Innovative Branche mit Themen wie…
  - Energiewende*
  - Klimaschutz*
  - Künstliche Intelligenz
- Optimale Berufsaussichten*
- Karrierechancen für Frauen
- Kreativität erwünscht
- Deutschland weltweit führend

ALS INGENIEUR*IN DIE ZUKUNFT GESTALTEN: Tätigkeitsfelder

- Raumfahrt
- Wasser- und Energieversorgung
- Medizintechnik
- Mikro-/Nanotechnologie
- Auto-, Bahn-, Flugzeugbau
- Logistik
- nachhaltige Verfahren und Prozesse
- ...und vieles mehr!



ALS INGENIEUR*IN DIE ZUKUNFT GESTALTEN: Optimale Berufsaussichten

- Die deutsche Maschinenbau-branche gehört zu den Top 3 weltweit
- Großer Bedarf: Auf eine*n Ingenieur*in kommen je nach Berufsfeld und Branche bis zu 6 offene Stellen

Warum Ingenieur*in werden, wenn man sich für Informatik interessiert?

- Durch den rasanten technischen Fortschritt können Maschinen und Geräte viel mehr, als physikalische Prozesse durchführen - sie können flexibel auf Veränderungen der Umwelt und eingehende Datenströme reagieren, bei der Prozessausführung assistieren oder sie sogar komplett selbst bestimmen

- Für das Design, die Installation und die Wartung solcher Maschinen werden allerdings **Fachkräfte benötigt**, die sowohl praktische **Kenntnisse über die Konstruktion von Maschinen, als auch theoretische Kenntnisse über Datenverarbeitung und -auswertung** besitzen

→ **ANGEWANDTE INFORMATIK**

Warum Ingenieur*in werden, wenn man sich fürs Klima interessiert?

- Zum Maschinenbau gehören zahlreiche Fachgebiete, die das Ziel verfolgen, mit guten Ideen unsere Umwelt und unser Klima zu schützen:
  - Die **Energie- und Verfahrenstechnik** beispielsweise spielt eine zentrale Rolle, wenn es darum geht, möglichst ohne CO2 Emissionen Energie und Produkte bereitzustellen.
  - **Brennstoffzellen, Windräder oder Anlagen zur Nutzung von Erdwärme** sind ebenso Beispiele für Produkte des Maschinenbaus, wie Anlagen fürs Kunststoffrecycling
  - Eine wichtige Rolle spielen auch die **Materialwissenschaften** – viele der für die Reduktion von CO2-Emissionen entwickelten Verfahren verlangen nach neuen Werkstoffen.
  - Die Produktionstechnik entwickelt neue Verfahren, um beispielsweise Elektrolyseure preiswerter herstellen zu können – eine wichtige Voraussetzung, damit **grüner Wasserstoff bezahlbar** wird.

Warum Ingenieur*in werden, wenn man sich für Naturwissenschaften interessiert?

- Gerade in den ersten Semestern sind die naturwissenschaftlichen Grundlagen wie Physik, Chemie und Mathe wichtiger Bestandteil des Studiums
- Diese Grundlagen braucht es, um in der Lage zu sein, technische Entwicklungen zu verstehen und selbst zu entwickeln
- **Ingenieurwissenschaften → angewandte Naturwissenschaften**

"Scientists study the world as it is,
engineers create the world that never has been."
Theodore von Kármán