

## Bewerbung für die Zulassung zum Studium



## Data Science

Die Bewerbung zum Studium erfolgt online unter:  
[www.whz.de](http://www.whz.de) > Studium > Studieninteressenten > Bewerbung

### ZUGANGSVORAUSETZUNGEN

- Hochschulzugangsberechtigung (Abitur, Fachhochschulreife, Aufstiegsqualifikation, erfolgreiche Zugangsprüfung, u.a.)
- Sprachvoraussetzungen für Nicht-Muttersprachler: Deutsch B2

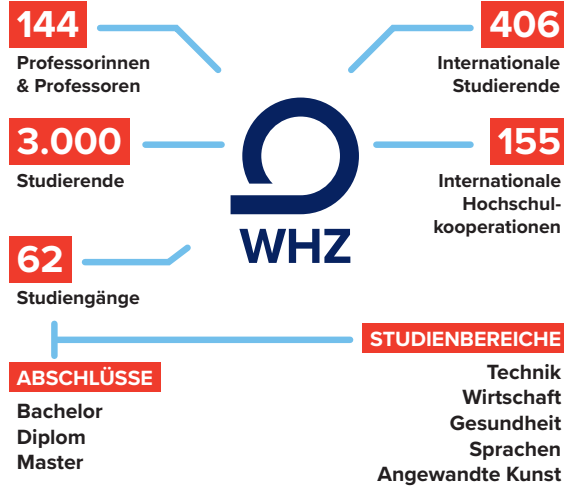
### BEWERBUNGSFRIST

- bis 31.8. des Jahres des gewünschten Studienbeginns

Bewerbungen sind auch nach Ablauf der Bewerbungsfristen für Studiengänge mit freien Kapazitäten möglich.  
Bitte informiere dich bei Interesse telefonisch unter  
0375 536-1184 bzw. 0375 536-1161.



## Zahlen und Fakten



### WESTSÄCHSISCHE HOCHSCHULE ZWICKAU

Kornmarkt 1  
08056 Zwickau  
[www.whz.de](http://www.whz.de)

### Informationen zu Studium und Bewerbung

Dezernat Studienangelegenheiten/Studienberatung  
Kornmarkt 1  
08056 Zwickau  
0375 536-1161  
[Studienberatung@fh-zwickau.de](mailto:Studienberatung@fh-zwickau.de)

### Informationen zum Studiengang

Fakultät Physikalische Technik/Informatik  
Tel.: 0375 536-1388  
[www.whz.de/data](http://www.whz.de/data)



Die Westsächsische Hochschule Zwickau wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes. Änderungen aller Angaben im Sinne der weiteren Ausgestaltung des Studienangebots sind vorbehalten.  
Fotos: AdobeStock/everythingpossible (S. 1), AdobeStock/Who ist Danny (S. 3 & 4), Fotolia.de/ACP\_prod (S. 5)  
Icons: AdobeStock/AdobeStock\_diyastokiv (S.3-4)



WHZ Westsächsische  
Hochschule Zwickau  
Hochschule für Mobilität

### VOLL- ODER TEILZEITSTUDIUM

## Data Science

Bachelor of Science (B.Sc.)



## Data Science

### CHARAKTERISTIK

Der digitale Fortschritt verändert die Art und Weise, wie wir leben und Wohlstand erwirtschaften, grundlegend. Das gilt auch für die Fundamente unserer Wertschöpfungsprozesse, in denen sich Daten zu einem zentralen Rohstoff und datenbasierende Geschäftsmodelle zu einer Grundlage für alle Wirtschaftszweige entwickeln. Vor allem der kontinuierliche Datenfluss entscheidet über die Nutzung neuer Trends, Innovationen und Forschungsmöglichkeiten. Die Nutzung und Auswertung von Daten und Datenströmen sind Taktgeber des Fortschrittes in allen Sektoren – sei es mit Blick auf die Industrie, die Mobilität, die Energie, die Bildung oder das Gesundheitswesen.

Immer mehr Formen von Daten stehen uns dabei zur Verfügung: In der Industrie – durch konsequente Überwachung und Umstellung der Prozesse, in der Forschung – durch neue Auswertungsmethoden und moderne Betrachtung von Phänomenen und Entwicklungen, aber auch im Privaten, wo Entwicklungen wie Smart Home zum gelebten Normalfall werden. In der gezielten Speicherung und Auswertung dieser Daten liegt ein großes Wertschöpfungspotenzial für Unternehmen.

### STUDIENABLAUFPLAN

#### GRUNDLAGENSTUDIUM

##### 1. Semester

Einführung in Python und Pandas  
Mathematische Grundlagen  
Grundlagen der Digitalisierung  
Fachenglisch Data Science

##### 2. Semester

Maschinelles Lernen/Künstliche Intelligenz  
Mathematische Grundlagen  
Digitale Anwendungssysteme

##### 3. Semester

Numerische Methoden  
Vertiefung Maschinelles Lernen/  
Supervised & Unsupervised Learning  
Datenbanken  
Betriebliche Informationssysteme  
E-Commerce und CPM-Systeme

##### 4. Semester

Bildverarbeitung  
Intelligente selbstlernende Agenten/Reinforcement Learning  
Statistische Lerntheorie  
Algorithmen und Datenstrukturen  
Grundlagen der technischen Informatik

#### VERTIEFENDES STUDIUM (FACHSTUDIUM)

##### 5. Semester

Praxissemester

##### 6. Semester

Moderne Methoden und Anwendungen, z.B. Bilderkennung, autonomes Fahren  
Computerlinguistik  
Wahlpflichtmodule


##### 7. Semester


Bachelorprojekt  
Natural Language Processing und Zeitreihenanalyse  
Training in virtuellen Welten  
Wahlpflichtmodule

„Daten sind die Rohstoffe des 21. Jahrhunderts und Informationen die neuen Produkte. Als Data Scientist beherrschst du die Kunst aus Daten wertvolle Informationen zu gewinnen und gestaltest die Zukunft.“





 **Abschluss:** Bachelor of Science (B.Sc.)

 **Dauer/ECTS-Punkte:** 7 Semester (Vollzeit), 210 ECTS

 **Studienbeginn:** Wintersemester, 1. September

 **Zulassungsbeschränkung:** zulassungsfrei

 **Studienform:** Voll- oder Teilzeitstudium

 **Gebühren:** keine

### KARRIEREPERSPEKTIVEN

Viele regional und global agierende Unternehmen weiten ihr Engagement im Bereich Data Science aus. Hierzu zählen branchenübergreifend Industrie, Handel, digitale Medien, Finanzdienstleister und Unternehmensberatungen. Datenanalyse ist dabei nicht auf Berufsfelder im Bereich Informatik oder Datenverarbeitung beschränkt, sondern ist z. B. auch in der Medizin, Robotik, Automobil- und Finanzindustrie von großem Interesse