

Kontakt

Allgemeine Studienberatung

✉ Haus Z I, Zimmer 0.22
✉ stud.info@hszg.de
📞 +49 3583 612 - 3055



Fachstudienberater
Prof. Dr. rer. nat. Gerd Fischer
✉ gerd.fischer@hszg.de
📞 +49 3583 612 - 4967



Duale Studienform - KIA
Kristin Groß
✉ kristin.gross@hszg.de
📞 +49 3583 612 - 4811
🌐 www.kia-studium.de

Chatte mit uns per WhatsApp



Du hast eine Frage zu unseren Studiengängen,
der Bewerbung oder dem Campusleben?
Schreib uns einfach eine Nachricht an:
+49 173 20 86 748

Hier bewerben:
www.hszg.de/bewerbung

Folge uns!



Hochschule
Zittau/Görlitz

www.hszg.de

Stand: 01/2026

Darauf kannst du dich freuen



Bei uns gibt es viel und günstigen Wohnraum: Apartment im Wohnheim, eigene Wohnung, WG – Hier ist alles möglich.



Wenn du während deines Studiums ins Ausland gehen möchtest, dann machen wir das möglich. Und: Gleich zwei andere Länder sind von unserem Campus aus nur einen Katzensprung entfernt. Mal fix ins Ausland ist bei uns Alltag.



Erholung, Berge, Seen, zwei Städte reich an kultureller Vielfalt und mittendrin liegt die HSZG.
Übrigens: Für jeden Studierenden pflanzt die HSZG einen Baum. Wenn du willst, kannst du das sogar selbst übernehmen.



Hier studierst du auf Augenhöhe - nicht nur mit deinen Kommilitoninnen und Kommilitonen. Dank kleiner Studierendengruppen werden unsere Lehrenden individuell auf dich eingehen.



Feiern kommt hier nicht zu kurz: WG-Party, Festival, Plattensession, Studi-Club. Die einzige Herausforderung vor der du stehst: Dich entscheiden.

Deine Infos zum Studium



Zulassungsvoraussetzung
Allgemeine Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder ein gleichwertiger Abschluss



Semesterbeitrag
Keine Studiengebühren
Geringer Semesterbeitrag



Abschluss
Bachelor of Science



ECTS Punkte
180



Standort
Campus Zittau
Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften



Studienbeginn & Dauer
Start im Wintersemester
(Oktober)
6 Semester

Der Studiengang hat keine Zulassungsbeschränkung.



Unsere Hochschule ist systemakkreditiert.



Halbleiterprozesse und Materialchemie

Bachelor-Studiengang
(auch kooperativ als KIAdirekt-Studium)



Dein Studienablauf

Bachelor-Studium



Das Studium führt dich systematisch vom naturwissenschaftlichen Fundament zur fachlichen Spezialisierung. In den ersten beiden Semestern erarbeitest du dir Grundlagen in Chemie, Physik, Mathematik sowie Elektrotechnik und Programmierung. Betriebswirtschaftliche Kenntnisse ergänzen dein technisches Profil. Gleichzeitig gibt es schon ab dem ersten Semester Module, welche die Halbleitertechnik fokussieren - mit Gastvorträgen aus der Industrie.

Ab dem dritten Semester vertiefst du dich in Physikalische Chemie, spektroskopische Methoden und Halbleitertechnologie. Im vierten und fünften Semester stehen Spezialisierungsmodule im Mittelpunkt.

Im fünften Semester besuchst du englischsprachige Fachmodule. Das Semester Project bietet dir die Gelegenheit, eine praxisnahe Aufgabenstellung gemeinsam mit Partnern aus der Industrie zu bearbeiten. Im sechsten Semester sammelst du im Praxismodul umfassende Berufserfahrung und schließt dein Studium mit der Bachelorarbeit ab.

Auch in der kooperativen KIAdirekt Variante möglich:

Das KIAdirekt-Studium ist ein praxisintegriertes Studienmodell, das dir eine effektive Verbindung von Theorie und Praxis bietet. Hierfür benötigst du einen Kooperationsvertrag mit einem Unternehmen.



Blick in die Zukunft

Deine Studienziele



Berufsbild

Halbleiter bilden das Fundament moderner Technologien. Vom Smartphone über Elektrofahrzeuge bis zur Energiewende – ohne leistungsfähige Chips läuft nichts. Der Bachelor Halbleiterprozesse und Materialchemie bereitet dich gezielt auf diese Zukunftsbanche vor. Du erwirbst fundiertes Wissen über den Aufbau von Materialien, verstehst Fertigungsprozesse in der Reinraumproduktion und lernst Qualitätsstandards in der Hightech-Industrie umzusetzen.

Mit diesem Studium hast du exzellente Berufsaussichten, insbesondere im Silicon Saxony – einem der größten und innovativsten Halbleiterstandorte Europas. Hier arbeiten über 650 Unternehmen, die international agieren und ständig nach qualifizierten Fachkräften suchen.

Dein Weg nach dem Studium



Einsatzbereiche

Als Absolvent oder Absolventin des Studiengangs Halbleiterprozesse und Materialchemie ist deine Expertise in der Halbleiter- und Chipindustrie sehr gefragt. Du arbeitest in folgenden spannenden Berufsfeldern:

- » Prozessentwicklung
- » Qualitätsmanagement
- » Materialanalyse
- » Yield Engineering
- » Anlagenengineering
- » Prozesssteuerung

Deine Studieninhalte

1. Semester

- » Allgemeine und Anorganische Chemie
- » Struktur und Bindung
- » Einführung in Halbleiterprozesse
- » Mathematik-Grundlagen
- » Englisch für Naturwissenschaften
- » Betriebswirtschaftslehre

2. Semester

- » Grundlagen der Analytischen Chemie
- » Grundlagen der Organischen Chemie
- » Mathematik für Naturwissenschaften
- » Physik als Grundlage der Natur- und Umweltwissenschaften
- » Grundlagen der Programmierung
- » Grundlagen der Elektrotechnik

3. Semester

- » Grundlagen der Physikalischen Chemie
- » Spektroskopische Methoden in der Organischen Chemie
- » Halbleitertechnologie
- » Investition und Finanzierung
- » Fachübergreifende Kompetenzen (Wahlpflichtbereich)

4. Semester

- » Anorganische Chemie und Materialchemie
- » Werkstoff- und Oberflächenanalytik
- » Prozesssteuerung/Sensorik
- » Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung
- » Data Science
- » Produktion und Lean Management

5. Semester

- » Organic and Polymeric Semiconductors
- » Advances in Semiconductor Sciences and Technology
- » Semiconductor Physics
- » Semester Project
- » **Die Lehrsprache im 5. Semester ist englisch. Die Prüfungen sind auch in Deutsch möglich und Lehrmaterial wird zweisprachig zur Verfügung gestellt.**

6. Semester

- » Praxismodul
- » Abschlussmodul (Bachelor-Arbeit und Verteidigung)

Studiengangswebsite

Mehr Infos und Beschreibungen der Module



Deine Fakultät

Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften
Haus Z VI, Külufer 2, 02763 Zittau



f-n@hszg.de
f-n.hszg.de

Weitere Infos auf der Rückseite ↗