

Dem Absolventen dieser Studienrichtung bietet sich eine Vielfalt von Beschäftigungsmöglichkeiten in der chemischen Industrie, bei den Gebietskörperschaften und auch bei öffentlichen Stellen an. Darüber hinaus erstreckt sich sein Tätigkeitsbereich auch auf die metall- und kunststoffverarbeitende Industrie, die Lebensmittelindustrie, die Holz- und Zellstoffindustrie sowie auf die Papierindustrie, die Elektroindustrie, etc. Auch als Patentanwalt oder im Verkauf findet der Dipl.-Ing. für Technische Chemie ein breites Betätigungsfeld. In Betriebslaboratorien im Rahmen der chemischen Industrie liegt seine Hauptaufgabe in der Entwicklung neuer Verfahren und in der Kontrolle von Rohstof-

fen, Zwischenprodukten und Endprodukten. Bei der Tätigkeit als Betriebsleiter sind über Fachkenntnisse hinaus auch Fähigkeiten im Umgang mit Menschen, betriebswirtschaftliche und rechtliche Kenntnisse notwendig. Im Bereich der Planung, Forschung und Entwicklung hat er sich mit chemischen, kaufmännischen und betriebswirtschaftlichen Problemen auseinanderzusetzen. Die Schwerpunkte der Forschung sind sehr weit gestreut, vor allem sind dies aber die Gebiete der Metallurgie, des Umweltschutzes im allgemeinen, der organischen Chemie, speziell der Synthese von Pharmazeutika sowie der Halbleitertechnik und der Elektrochemie.

Studieninformation

Diese Studienrichtung kann auch an der TU Wien belegt werden.

Mindeststudiendauer: 10 Semester
Durchschnittsstudiendauer: 12 Semester

Chemie ist das, „wo's stinkt und kracht.“ Das stimmt nur zum Teil. Richtig ist, daß Du als Chemiestudent sehr viel praktisch im Labor arbeitest (Anfangen tut's mit einem Grundlagenlabor, in dem Du einfache chemische Experimente durchführst und grundlegende Methoden der Chemie kennenlernen), andererseits aber auch die theoretischen Grundlagen vermittelt bekommst.

Die Schwierigkeiten für Studienanfänger ergeben sich aus der Umstellung vom AHS-Betrieb auf den UNI-Betrieb, aus falschen Vorstellungen über die Lehrinhalte (fortgeschrittener Chemiebastelkurs etc.) und aus den Anforderungen dieser Studienrichtung. Die ungewohnte und zeitlich sehr aufwendige Laborarbeit und die Notwendigkeit präziser und teilweise selbständiger Arbeit sowie das praxisorientierte Rechnen in der Chemie (Stöchiometrie) stellen die Studierenden häufig vor Probleme.

* * *

Dieses Studium gliedert sich in zwei Studienabschnitte (je 5 Semester).

1. Studienabschnitt — allgemeine technisch-wissenschaftliche Ausbildung — (Grundlagen)

Die Schwerpunkte im ersten Studienabschnitt sind:

- Analytische Chemie behandelt qualitative anorganische Analysen, quantitative anorganische Analysen, moderne Analysemethoden.

- Anorganische Chemie behandelt die Elemente (Periodensystem) und deren bedeutendste Verbindungen (Grundlagen der Allgemeinen Chemie) und beinhaltet Laborübungen zur präparativen anorganischen Chemie.

- Biochemie — Einführungsvorlesung vermittelt die Gasgesetze, Thermodynamik, Kinetik und ausgewählte Kapitel der Elektrochemie; physikalisch-chemisches Rechnen

- Organische Chemie ist eine umfangreiche Vorlesung, die dem Kennenlernen der wichtigsten organischen Substanzklassen sowie den bedeutendsten Reaktionsmechanismen dient (+ Praktikum).

- Mathematik baut auf dem Mittelschulstoff auf und besteht aus Mathematik I (Vorlesung + Übung) sowie der sehr wichtigen Vorlesung Stöchiometrie (chemisches Rechnen).

- Physik behandelt erweiterte Mittelschulphysik (Vorlesung und Übung).

- Verfahrenstechnik gibt einen Überblick über Stoffbilanzen, Apparate der chemischen Industrie, Wärmeaustausch u.ä.

2. Studienabschnitt — vertiefende Ausbildung

Neben den Pflichtfächern ist für die vertiefende Ausbildung einer der drei Studienzweige auszuwählen, dessen Fächer Pflichtgegenstände werden.

Worin besteht eigentlich der Unterschied zwischen der Chemie, die man an der UNI, und der Technischen Chemie, die man an der TU studieren kann? Sicher ist, daß nur sehr wenige Absolventen der TU an Schulen unterrichten; das heißt, Lehramtskandidaten wählen meist das UNI-Studium. Der Großteil der Chemieingenieure arbeitet in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen sowie in Produktionsbetrieben der chemischen Industrie. Aus dieser Tatsache ergibt sich schon, daß das Chemieingenieurstudium anwendungsorientierter strukturiert ist als das Chemiestudium an der UNI.

Der Studienzweig

- Technische Chemie umfaßt organische und anorganische Technologien, fortgeschrittene analytische Chemie, Elektrochemie sowie physikalische Chemie.

- Biochemie und Lebensmittelchemie behandelt die Biochemie und biochemische Technologie, analytische und präparative Labortätigkeit, Chemie und Analytik der Lebensmittel sowie Lebensmittelverarbeitung.

- Chemieingenieurwesen beinhaltet eine erweiterte Ausbildung in Verfahrenstechnik, Maschinenkunde, Elektrotechnik, Mathematik, physikalischer Chemie, organischer und anorganischer Technologie sowie in den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Neben den Pflichtfächern der Studienzweige, von denen Du einen wählen muß, hast Du eine gewisse Zahl von Wahlfächern zu inskribieren, wodurch eine individuelle Studiengestaltung möglich ist.