

EINFÜHRUNG IN DIE TECHNISCHE CHEMIE

ZERTIFIKAT (Microcredential)

Das Zertifikatsangebot richtet sich an Personen, die ein Interesse an Technischer Chemie haben und die wichtige technische Prozesse der Stoffwandlung sowie deren physikalisch-chemische Grundlagen erlernen möchten. Es beginnt mit qualitativen Betrachtungen und führt die Teilnehmenden durch die ersten Schritte, um einfache Grundoperationen zu bilanzieren und zu berechnen.

ZIELGRUPPE

Die Zielgruppe umfasst Personen mit einem Grundinteresse an Technischer Chemie sowie einem soliden Verständnis von Mathematik, Physik und Chemie auf dem Niveau des Abiturs.

TÄTIGKEITSFELDER

Nach Abschluss des Zertifikatsangebots in Technischer Chemie bieten sich Absolvent*innen verschiedene Tätigkeitsfelder an. Sie könnten als Prozessingenieur*innen in der chemischen Industrie arbeiten, um Produktionsprozesse zu entwerfen und zu überwachen. Alternativ könnten sie in der Forschung und Entwicklung tätig sein, um neue Produkte zu entwickeln oder bestehende Prozesse zu verbessern. Weitere Möglichkeiten umfassen Positionen in der Qualitätskontrolle, Umweltschutz, technischen Beratung und Produktionsleitung. Diese Tätigkeitsfelder bieten Absolvent*innen die Chance, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten einzusetzen, um einen Beitrag zu verschiedenen Industrien und Branchen zu leisten.

KONTAKT

Information und Anmeldung

Viola Bernhard
weiterbildung@b-tu.de

Fachliche Leitung

Prof. Dr. Olaf Klepel
olaf.klepel@b-tu.de

ALLGEMEINES

Abschluss Zertifikat (6 Leistungspunkte)

Dauer 1 Jahr in Teilzeit mit 4 SWS

Lehrsprache Deutsch

Format Online-Selbstlern-Kurs; Lernvideos

Zugangsverfahren zulassungsfrei

ZUGANGSVORAUSETZUNGEN

Empfohlen werden Kenntnisse der Mathematik, Physik, Chemie auf Abiturniveau.

ENTGELT

50 €* netto inkl. Schulungsunterlagen; Zugang zur Lernplattform

*steuerbefreite Leistung gem. § 4 Nr. 22a) UStG

ANMELDUNG

Online-Anmeldung oder
per E-Mail an weiterbildung@b-tu.de

DIDAKTISCHES KONZEPT

Das Zertifikatsangebot besteht aus einer Kombination von asynchronen Vorlesungen und synchronen Online-Seminaren. Die Vorlesungen zu den Grundlagen der Verfahrenstechnik werden als Videos online zur Verfügung gestellt, was den Teilnehmenden ermöglicht, flexibel zu lernen und den Inhalt nach ihrem eigenen Zeitplan zu bearbeiten. Die synchronen Online-Seminare bieten eine interaktive Plattform für Diskussionen, Fragen und vertiefendes Lernen.

Zur Prüfung der erworbenen Kenntnisse wird eine digitale Klausur abgehalten. Nach erfolgreichem Abschluss der Prüfungsleistung erhalten die Teilnehmenden ein Universitätszertifikat der BTU Cottbus-Senftenberg mit 6 Leistungspunkten. Teilnehmende, die den Leistungsnachweis nicht erbringen, erhalten eine Teilnahmebestätigung.

INHALTE

Verfahrenstechnische Grundlagen

- Bilanzen
- Grundlagen Stoff- und Wärmetransport
- Eigenschaften von Partikeln und Fluiden
- Kinetik von Stoffwechselprozessen

Mechanische Verfahrenstechnik

- Fördern und Vereinigen von Fluiden
- Trennen disperser Systeme
- Zerkleinern und Trennen von Feststoffen

Thermische Verfahrenstechnik

- Destillation idealer Zweistoffgemische
- Physikalische Absorption
- flüssig-flüssig Extraktion
- Trocknung

Reaktionstechnik

- Ideale, isotherm betriebene Reaktoren

Technische Prozesse und Verfahren

- Verfahren zur Herstellung von anorganischen Grundchemikalien und organisch-chemischen Endprodukten

