

Verfahrenstechnik / Chemieingenieurwesen

Technische Universität Clausthal
Master of Science



Allgemein

„Kerndisziplinen“ der Ingenieurwissenschaften

Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen sind im interdisziplinären Spannungsfeld zwischen Maschinenbau, Physik, Mathematik sowie physikalischer und technischer Chemie angesiedelt und gehören zu den „Kerndisziplinen“ der Ingenieurwissenschaften. Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen beschäftigen sich mit allen Aspekten der Umwandlung von Stoffen und Energie. Während der Bachelor einen ersten berufsbildenden Abschluss darstellt, werden im Master vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Verfahrenstechnik und des Chemieingenieurwesens vermittelt, die für eine verantwortliche Position insbesondere in Forschung und Entwicklung erforderlich sind.

Überblick

Typ: Master-Studiengang

Dauer: 4 Semester

Unterrichtssprache: Deutsch

Abschluss: Master of Science (M.Sc.)

Studienbeginn: Empfohlen wird das Wintersemester, möglich ist auch das Sommersemester.

Akkreditierung: Bescheid des Akkreditierungsrates; EUR-ACE-Master akkreditiert bis 30.09.2029



TU Clausthal

Kontakt

Studienfachberatung

Prof. Dr. rer. nat. Alfred Weber
Tel.: +49 5323 72-2309
E-Mail: ma.vtcw@tu-clausthal.de

Studiengangverantwortlicher

Prof. Dr. mont. Dr. rer. nat.
Michael Fischlschweiger
Tel.: +49 5323 72-3871
E-Mail: michael-fischlschweiger@tu-clausthal.de

[Website >](#)

Aufbau

Aufbau des Studiums

Die fachlichen Schwerpunkte orientieren sich an den Forschungsschwerpunkten der verfahrenstechnischen Institute und Professuren der TU Clausthal. Als Studienrichtungen im Umfang von insgesamt 32 LP können "Chemische Prozesse", "Energie", "Neue Materialien" sowie "Life Science Engineering" gewählt werden, die jeweils in einen Pflicht- und einen Wahlpflichtbereich unterteilt sind. Eine wesentliche Rolle im Studiengang spielt das immer wichtigere Feld der Modellierung und Simulation. Abgeschlossen wird das Studium durch die Master-Arbeit.

Studienrichtung Chemische Prozesse

- Heterogenkatalytische Gas-Feststoffreaktionen
- Nichtkatalytische Mehrphasenreaktionen
- Rechnergestützte Auslegung chemischer Reaktoren
- Fachpraktikum
- Wahlfächer

Studienrichtung Energie

- Hochtemperaturtechnik
- Technische Thermodynamik II
- Wärmeübertragung II
- Fachpraktikum
- Wahlfächer

Studienrichtung Neue Materialien

- Anwendung nanoskaliger Pulver
- Charakterisierung von Nanopartikeln
- Einführung in nanoskalierte Materialien
- Fachpraktikum
- Wahlfächer

Studienrichtung Life Science Engineering

- Anwendung nanoskaliger Pulver
- Bioverfahrenstechnik II
- Pharma-Verfahrenstechnik
- Fachpraktikum
- Wahlfächer

Teilzeitstudium

Der Masterstudiengang Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen kann auch in Teilzeit studiert werden. Näheres zu den Voraussetzungen, Ausgestaltung und Rechtsfolgen eines Teilzeitstudiums regelt die "Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums (TzO)" der Technischen Universität Clausthal in der aktuell geltenden Fassung.

Vor der Beantragung und Aufnahme eines Teilzeitstudiums ist ein Beratungsgespräch bei dem zuständigen Teilzeitstudienkoordinator verpflichtend zu führen. Während dieses Beratungsgesprächs vereinbart der Teilzeitstudienkoordinator in Absprache mit der/dem Studierenden einen individuellen Studienplan (Learning Agreement) für das Teilzeitstudium.

Perspektiven

Berufsbild und Arbeitsmarkt

Das Berufsfeld des Verfahrenstechnikers/Chemieingenieurs umfasst alle Tätigkeiten, die sich mit der industriellen Umwandlung von Ausgangsstoffen durch physikalische, chemische oder biologische Prozesse beschäftigen. Dabei werden auch Aspekte des effizienten Umgangs mit Energie und Rohstoffen und des Umweltschutzes berücksichtigt. Ingenieure der Fachrichtung Verfahrenstechnik/Chemieingenieurwesen können auf Grund ihrer sehr breiten Ausbildung Aufgaben in Forschung, Planung und Entwicklung übernehmen, sie können auf dem Gebiet des technischen Umweltschutzes tätig sein oder im Patentwesen, im Ein- und Verkauf verfahrenstechnischer Apparate, Maschinen und Anlagen arbeiten oder bei Behörden und Verbänden überwachen und beraten.

- Apparate- und anlagenbauende Industrie
- Automobilindustrie
- Biotechnologie
- Chemische und Petrochemische Industrie
- Energiewirtschaft
- Kosmetikindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Produkt- und produktionsintegrierter Umweltschutz
- Umwelttechnik

Bewerben

Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Aufnahme in den Studiengang ist ein erfolgreicher Bachelor-Abschluss in den Studiengängen Chemieingenieurwesen oder Verfahrenstechnik. Bei anderen Bachelor-Abschlüssen in fachlich eng verwandten Studiengängen ist eine Zulassung mit Auflagen im Umfang bis zu 30 LP ebenfalls möglich.

[Jetzt bewerben!](#) >

Besonderheiten

Das Besondere des Studiengangs in Clausthal

Der Studiengang ist forschungsorientiert und zeichnet sich durch einen engen Praxisbezug mit optimaler Vorbereitung auf eine Tätigkeit in der Industrie oder an Forschungseinrichtungen aus. Der Studiengang wird in Rankings wegen der guten Betreuung der Studierenden sehr gut

bewertet.