

Zentrale Studienberatung
Marko Artz

Unser Zeichen/AZ: 6680

Mai 2011

Anforderungsprofil für den Studiengang VERFAHRENSTECHNIK

Fast alle Produkte des täglichen Lebens - z.B. Lebensmittel, Baustoffe, Farben, Kunststoffe, Brennstoffe - werden mit ganz spezifischen Verfahren aus Rohstoffen hergestellt. Bei diesen Verfahren handelt es sich um chemische, mechanische, thermische und biologische Stoffwandlungsprozesse. Sie und der dazugehörige Apparate- und Anlagenbau sind Gegenstand der Verfahrenstechnik.

Die folgenden Leistungsmerkmale beschreiben einen Leistungsstand für Studienanfänger, der einen guten Start ins Studium ermöglichen wird. Betrachten Sie diesen Leistungsstand bitte als Empfehlung! Defizite können durch Selbststudium vor Studienbeginn und über die Übungen im Grundstudium aufgearbeitet werden. Die erwähnten mathematischen Vorkenntnisse sind besonders wichtig, da die Mathematik ein wichtiges Werkzeug für Ingenieure / Ingenieurinnen darstellt. Wir empfehlen dringend den Besuch des Brückenkurses Mathematik der Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg. Er findet üblicherweise in der 2. und 3. Septemberwoche statt.

„Allgemeine Leistungsmerkmale“

Persönliche Grundvoraussetzungen

- Fachinteresse
- kontinuierliche Lernbereitschaft
- Fähigkeit zu selbständigem Denken und Arbeiten
- Wille, neue Inhalte selbständig aufzuarbeiten
- Konzentrationsfähigkeit
- Zielstrebigkeit, Engagement und Eigeninitiative
- Team- und Kommunikationsfähigkeit

Organisation, Zeitmanagement

Sie müssen Ihren Studienablauf eigenverantwortlich organisieren, so dass relevante Informationen zu Lehrangebot und prüfungsrechtlichen Bestimmungen zu ermitteln sind. Eine Kontrolle Ihrer Lernfortschritte während des Semesters findet i.d.R. nicht statt, sondern sie erfolgt in Prüfungen in den letzten Wochen des Semesters. Ihre Prüfungsvorbereitung müssen Sie also auf diesen Zeitraum abstimmen; sie sollte kontinuierlich erfolgen.

„Fachspezifische Vorkenntnisse“

Mathematik

Ein fundiertes mathematisches Grundwissen ist für den erfolgreichen Verlauf eines technischen Studiums Voraussetzung. Neben den Grundlagen der Arithmetik werden folgende Kenntnisse erwartet:

- Bruchrechnen, Prozentrechnen
- Rechnen mit Potenzen, Wurzeln und Logarithmen
- Direkte und indirekte Proportionalität (Dreisatz)

Algebra

- Gleichungen und Ungleichungen mit einer oder mehreren Unbekannten, lineare und quadratische Gleichungen
- Funktionen und ihre Graphen
 - lineare Funktionen
 - quadratische Funktionen
 - Potenzfunktionen
 - Exponential- und Logarithmusfunktionen

Geometrie

- Kenntnis geometrischer Grundformen und –begriffe
- Flächen- und Raumberechnungen von zwei- und dreidimensionalen Gebilden
- Kenntnis trigonometrischer Funktionen

Basiswissen der Höheren Mathematik

- Grenzwerte
- Differential- und Integralrechnung
- Vektorrechnung.

Physik

Das Verständnis physikalischer Zusammenhänge und ein entsprechendes Interesse sind für ein technisches Studium wichtige Voraussetzung. Die Vorlesungen in Mechanik, Thermodynamik, Strömungslehre, Wärmeübertragung und Elektrotechnik starten bei Kenntnissen aus der Schulphysik. Ein darüber hinausgehendes Wissen ist hilfreich, aber nicht erforderlich.

Chemie

Nützlich sind Vorkenntnisse zu Atomaufbau (Orbitaltheorie) und Chemischen Verbindungen. Sie sollen über ein Stoffverständnis zu Säuren, Basen und Salzen verfügen und einfache Reaktionsgleichungen aufstellen können.

EDV-Kenntnisse

Ausreichend sind Grundkenntnisse in gängigen Programmen zur Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentationserstellung. Weitergehendes Wissen, insbesondere Kenntnisse in Programmiersprachen, ist hilfreich, aber nicht erforderlich.

„Fachübergreifende Vorkenntnisse“

Allgemeinbildung

Besonders mit Blick auf Ihre späteren Arbeitsmarktchancen halten wir eine breite Allgemeinbildung für wünschenswert. Spezial- oder „Inselwissen“ allein ist nicht ausreichend, vielmehr wird überblickartiges Wissen zu Geschichte, Politik, Gesellschaft, Kunst, Literatur und Naturwissenschaften gewünscht.

Deutsch

Die Beherrschung des Deutschen ist für Ihre Studierfähigkeit und Ihren späteren beruflichen Erfolg unabdingbar. Im Studium schreiben Sie Seminararbeiten und Praktikaberichte, referieren über technische Zusammenhänge und die dazugehörigen Versuche, analysieren Fachliteratur und sind im Berufsleben in der Lage, Ihre technischen Vorstellungen sowohl Vorgesetzten als auch Mitarbeitern zu erläutern. Sie sollen also in der Lage sein,

- sachlich zu diskutieren und frei zu reden, auch vor größeren Gruppen
- Texte zu analysieren und zu interpretieren
- Protokolle, Berichte, Briefe/Anträge sprachlich und grammatikalisch richtig abzufassen.

Englisch

Ausreichend sind die in der Schule vermittelten Grundkenntnisse. Mit Blick auf die Bedeutung des Englischen als weltweite Verkehrssprache und Ihre späteren Arbeitsmarktchancen sollten Sie als Absolvent/in das Englische sowohl verständlich und klar kommunizieren als auch schwierige Texte (Fachliteratur) lesen können. Da die Ausbildung in Englisch laut Studienplan im dritten Semester beginnt, besteht die Möglichkeit, vorher als Wahlfächer Englischkurse der Fakultät Allgemeinwissenschaften zu belegen und so ein akzeptables Sprachniveau zu erreichen.

Sollten Sie zu diesem Profil noch weitergehende Auskünfte wünschen, wenden Sie sich bitte an:
Marko Artz, Tel. 0911/5880-4327, Email: marko.artz@ohm-hochschule.de