

Zentrale Studienberatung
Marko Artz

Unser Zeichen/AZ: 6680

Oktober 2007

Anforderungsprofil für den Studiengang ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK

Die Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg offeriert Studiengänge auf hohem Niveau. Unsere Studienabschlüsse sind auf dem Arbeitsmarkt anerkannt und bieten hervorragende Perspektiven für das weitere berufliche Fortkommen. Um bei uns erfolgreich zu studieren, muss man über bestimmte allgemeine Leistungsmerkmale und fachspezifische Vorkenntnisse verfügen. Diese werden in dem folgenden Anforderungsprofil benannt.

Falls Sie für sich hier Defizite sehen, können Sie diese bei entsprechendem Leistungswillen während der ersten Semester des Studiums aufarbeiten.

„Allgemeine Leistungsmerkmale“

Persönliche Grundvoraussetzungen

- Fachinteresse und Freude am Umgang mit technischen Systemen
- Kreativität
- Fähigkeit zu selbständigem Denken und Arbeiten
- Konzentrationsfähigkeit und kontinuierliche Lernbereitschaft
- Zielstrebigkeit, Engagement und Eigeninitiative
- Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Fähigkeit, abstrakt zu denken

Organisation, Zeitmanagement

Sie müssen Ihren Studienablauf eigenverantwortlich organisieren. Eine Kontrolle Ihrer Lernfortschritte während des Semesters findet i.d.R. nicht statt. Sie müssen in der Lage sein, relevante Informationen zu Lehrangebot und Prüfungsbestimmungen zu ermitteln, um die vorgegebenen Lernziele zu erreichen.

„Fachspezifische Vorkenntnisse“

Mathematik

Ein fundiertes mathematisches Grundwissen ist für den erfolgreichen Verlauf eines technischen Studiums Voraussetzung.

Grundsätzliche Voraussetzungen

- Fähigkeit, ein gegebenes Problem mathematisch zu formulieren
- Eine sichere Beherrschung des Stoffs und das Denken in "mathematischen Zusammenhängen" sind wichtiger als eine vordergründige Breite des mathematischen Wissens.

Arithmetik und Algebra

- Sichere Beherrschung der Bruchrechnung einschließlich der Doppelbrüche
- Rechnen mit Potenzen, Wurzeln und Logarithmen
- Direkte und indirekte Proportionalität (Dreisatz)
- Gleichungen mit einer oder mehreren Unbekannten, lineare und quadratische Gleichungen
- Funktionen und ihre Graphen

Geometrie

- Kenntnis geometrischer Grundformen und –begriffe
- Achsenspiegelung, Parallelverschiebung, Drehung, zentrische Streckung
- Kenntnis trigonometrischer Funktionen

Basiswissen der Höheren Mathematik

- Folgen, Reihen, Grenzwerte
- Differential- und Integralrechnung
- Vektorrechnung

Die Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg bietet für angehende Studierende der Ingenieurwissenschaften jeweils im September einen einwöchigen Brückenkurs in Mathematik an. Der Kurs soll das Vorwissen auffrischen und den Start ins Studium erleichtern.

Physik

Das Verständnis physikalischer Zusammenhänge ist für ein technisches Studium wichtige Voraussetzung. Deshalb sind Grundkenntnisse in der Mechanik, Wärmelehre und Elektrizitätslehre, zur Kernphysik und zum Aufbau von Materie notwendig.

Chemie

Nützlich sind Vorkenntnisse zum Atomaufbau (Orbitaltheorie) und zu chemischen Verbindungen. Auch soll ein grundsätzliches Stoffverständnis über Säuren, Basen und Salzen vorhanden sein; einfache Reaktionsgleichungen sollten aufgestellt werden können.

EDV-Kenntnisse

Ausreichend sind Grundkenntnisse in gängigen Programmen zur Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentationserstellung. Ist ein weitergehendes Wissen vorhanden, so sollte es sich dabei vor allen Dingen um eine strenge und strukturierte Denkweise bei der Erstellung einfacher Programme handeln.

„Fachübergreifende Vorkenntnisse“

Allgemeinbildung

Besonders mit Blick auf Ihre späteren Arbeitsmarktchancen halten wir eine breite Allgemeinbildung für erforderlich. Gewünscht wird ein Wissen zu Geschichte, Politik, Gesellschaft, Kunst, Literatur und Naturwissenschaften.

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 erläutern im Berufsleben Ihre Vorstellungen sowohl Vorgesetzten als auch Mitarbeitern. 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

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 einschlägige Texte (Fachliteratur) lesen können. Bei Studienanfängern stellen wir häufig folgende Defizite fest:

- Kleiner Wortschatz (mind. die Beherrschung des Grund- und Aufbauwortschatz ist zwingend); oft wird über ein Spezialvokabular verfügt, aber grundlegende Wörter und Redewendungen sind unbekannt.
- Fehlerhafte Satzkonstruktionen, Unkenntnis über die Bedeutungsunterschiede beim Gebrauch der Zeiten im Englischen und im Deutschen.
- Schwächen beim Textverständnis; fehlende Fähigkeit, unbekannte Wörter und Satzteile aus dem Kontext zu erschließen.

Es besteht an der Hochschule die Möglichkeit, 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