

Zentrale Studienberatung
Marko Artz

Unser Zeichen/AZ: 6680

Oktober 2007

Anforderungsprofil für den Studiengang WERKSTOFFTECHNIK

Der Studiengang Werkstofftechnik der Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg blickt inklusive seiner Vorläuferinstitutionen auf eine über 150jährige Tradition zurück und ist dabei durch stetige Weiterentwicklung und Neuausrichtung sehr aktuell und jung geblieben. Durch sein hohes Renommee in Forschung und Lehre genießen die erfolgreichen Absolventen ein hohes Ansehen bei Arbeitgebern aus Industrie und anderen Institutionen, was den Berufseinstieg auch für anspruchsvolle Tätigkeiten sehr erleichtert.

Werkstofftechnik als Studiengang ist den meisten potentiellen Studierenden unbekannt und soll daher zunächst kurz erläutert werden. Unter Kenntnis des Tätigkeitsprofils eines Werkstoffingenieurs können nachfolgend leicht die Anforderungen an einen künftigen Studierenden der Werkstofftechnik erläutert werden.

Tätigkeitsprofil

Alle Dinge die uns umgeben, vom Alltagsgegenstand, wie einer Tasse, über den hochintegrierten Schaltkreis bis hin zum modernsten Weltraumsatelliten, sind aus einem oder zumeist mehreren Werkstoffen hergestellt. Jeder Werkstoff und jedes daraus erstellte Bauteil

- muss entwickelt oder weiterentwickelt werden,
- die Herstellungsweise muss entwickelt oder optimiert werden,
- die Rohstoffe oder Produkte müssen geprüft werden und geeignete Prüfverfahren/Analytik entwickelt werden,
- muss produziert werden,
- muss gewinnbringend verkauft werden,
- und der ganze komplexe Prozess muss gemanagt werden.

In all diesen Tätigkeitsfeldern arbeiten erfolgreich Absolventen der Werkstofftechnik!

Die Breite der möglichen Tätigkeiten der Werkstofftechnikingenieure ist offensichtlich sehr groß. In der Regel bearbeitet man diese Thematiken nicht allein, sondern in einem Team mit Spezialisten aus anderen Fachbereichen. So kann beispielsweise die Zusammenarbeit mit einem Geologen oder Mineralogen für die Rohstoffauswahl notwendig sein. Häufig wird man mit einem Chemiker oder Verfahrenstechniker zusammenarbeiten um die Rohstoffe zu modifizieren oder umzusetzen. Für die Produktherstellung wird man oft mit Konstrukteuren, Maschinenbauern und Produktionsfachleuten zu tun haben. Auch die Zusammenarbeit mit Qualitätsmanagern, Vertriebs- und Marketingspezialisten und Betriebswirten ist unumgänglich und all dies erfolgt in einer zusehends globalisierten Wirtschaft sehr häufig auch noch international, d.h. in einer Fremdsprache mit Menschen aus anderen Kulturkreisen.

Profil eines Absolventen der Werkstofftechnik

Nun kann man in einem nur wenige Jahre dauernden Studium nicht in jedem der genannten Bereiche zum Fachmann werden. Erfolgreiche Absolventen sollten aber von jedem Bereich einen gewissen Einblick erhalten haben und in der Lage sein, mit den jeweiligen Spezialisten sinnvoll zusammen zu arbeiten. Dies setzt ein recht breites Studium voraus. Zudem sollten sie zumindest in einzelnen Bereichen über vertiefte Kenntnisse verfügen. Je nach den persönlichen Interessen und Stärken der einzelnen Absolventen werden die Bereiche der vertieften Kenntnis jeweils etwas unterschiedlich sein. Im Studium vorgesehen ist die vertiefte Ausbildung im Bereich der nichtmetallisch anorganischen Werkstoffe (Keramik und Glas), der Verbundwerkstoffe und der Nanotechnologie.

Anforderungsprofil an einen Werkstofftechnik-Studierenden

Prinzipiell sollten die zukünftigen Studierenden Interesse an naturwissenschaftlich/technischen Zusammenhängen haben und gerne in verschiedene Bereiche hineinschnuppern (interdisziplinäres Denken).

Fachspezifische Voraussetzungen: Zwar ermöglichen gute Kenntnisse (Schulstoff) in Mathematik, Physik und Chemie einen leichten Einstieg in das Studium, jedoch werden der Oberstufenstoff der Mathematik und die Fächer Physik und Chemie von Grund auf im Grundstudium gelehrt. Es ist also durchaus möglich, mit mäßigen Kenntnissen in der Mathematik und ohne Vorkenntnisse in der Physik und Chemie das Studium erfolgreich zu gestalten, vorausgesetzt, die Bereitschaft zum intensiven Nachlernen ist gegeben. Ebenso werden Sprachkurse zur Verbesserung des Englischen angeboten oder EDV-Vorlesungen zum sinnvollen Umgang mit den wichtigsten Computerprogrammen.

Wichtiger als die fachlichen Vorkenntnisse sind also die Lernbereitschaft und der Leistungswille. Man sollte also bereit sein weitgehend kontinuierlich in den verschiedenartigen Lehrveranstaltungen mitzuarbeiten und sich auch einmal durch schwierige Passagen hindurch zu kämpfen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Teamfähigkeit, d.h. der Wille sich auf andere Menschen einzulassen. Sie ist einerseits wichtig im Studium, wie z.B. bei Gruppenarbeiten in Praktika, bei der gemeinsamen Erarbeitung von Referaten, Berichten und Protokollen oder bei Lerngruppen, um sich schwierige Sachverhalte leichter gemeinsam zu erarbeiten. Andererseits ist sie mindestens genauso wichtig im späteren Berufsleben, da – wie anfangs erläutert – die Arbeitstätigkeit fast immer eine Gemeinschaftsaufgabe von Teams häufig sogar unterschiedlicher Disziplinen und Kulturen darstellt.

Der Übergang aus der vertrauten Schul-, Ausbildungs- oder Arbeitswelt in ein weitgehend unbekanntes Hochschulstudium stellt für viele angehende Studierende zunächst einen großen Schritt dar. Wir versuchen diesen ersten Schritt, wie auch das gesamte Studium, dadurch zu erleichtern, dass wir keine unnötigen Hürden zwischen Studierenden und Dozenten aufbauen, sondern im Gegenteil durch ständige Gesprächs- und Hilfsbereitschaft auch individuelle Probleme bestmöglich lösen. Wir sehen dabei den Fachbereich Werkstofftechnik als Gemeinschaft der Lehrenden und Lernenden.

Gemeinschaft funktioniert aber nur, wenn alle Parteien ihren Teil dazu beitragen. Damit wären wir also wieder bei der Teamfähigkeit und dem Engagement bzw. der Leistungsbereitschaft als wichtige Voraussetzung für diesen Studiengang.

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