

Engagement und einem brennenden Hunger nach Erfolg - und mit einer Ausbildung, die der eigenen womöglich ebenbürtig ist. Dazu muss man diesen Konkurrenten heute nicht einmal mehr Aug in Aug gegenüberstehen, ja tut es auch nicht. In einer globalisierten Welt, in der auch in anderen Regionen, sei es innerhalb Europas oder in Indien, Bangladesch, China oder Südostasien, leistungsbereite und bildungshungrige junge Menschen auf ihre Chance nach Aufstieg und Erfolg warten, gibt es keine Arbeitsplatzgarantien mehr.

Ausbildung statt Absolvierung

In Zeiten der Globalisierung, in denen Firmen ihre Fertigungs- und Entwicklungsstätten im Handumdrehen beliebig verlagern können, dorthin, wo ebenfalls hoch qualifizierte Mitarbeiter, allerdings zu Sonderkonditionen und möglicher Weise mit größerem Engagement und höherer Leistungsbereitschaft verfügbar sind, in diesen unseren Zeiten muss ein/e AbsolventIn

gewappnet sein, auf die Frage antworten zu können, mit welchen Argumenten er/sie die Erwartung auf ein um ein Vielfaches höheres Einkommen begründen und rechtfertigen kann. Wenn es dafür keine überzeugenden Argumente gibt, wenn nicht doch unter dem Strich, alles in allem, ein/e Grazer TU-AbsolventIn nicht mehr leistet und besser ist, als die Konkurrenz, ist der eigene Arbeitsplatz in Frage gestellt, gibt es zumindest auf Dauer für Firmen keine Motivation, die Arbeitsplätze und Betriebe nicht wo anderes hin zu verlegen, von wo sie nicht mehr herbeidemonstriert werden können. Beispiele dafür gibt es inzwischen genug.

Herausforderung annehmen

Ziel der StudentInnen müsste es daher sein, eine hervorragende Ausbildung zu erhalten. Nicht Mittelmaß ist gefragt und schon gar nicht Unterdurchschnittlichkeit, sondern besser zu sein, besser als die Konkurrenz. Es reicht nicht mehr, bloß ein Studium zu

absolvieren und einen akademischen Grad zu ergattern. Dass wir alle uns in einer globalisierten Welt behaupten können, ist eine Herausforderung, der wir uns alle stellen müssen, die TU Graz mit einem nicht nur in Sonntagsreden beschworenen, sondern in Ressourcen glaubhaft umgesetzten Bekenntnis zur Lehre und zum Wert der Lehrtätigkeit ebenso wie die StudentInnen, die das hochstehende Ausbildungsangebot auch tatsächlich engagiert nützen.



Studiendekan Univ.-Prof. Dr. N. Leitgeb
norbert.leitgeb@tugraz.at

Info zu Bachelor-Arbeiten: Biomedical Engineering

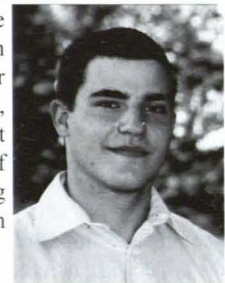
Vielen ist vielleicht bereits aufgefallen, dass es mit dem Wintersemester 2009/10 auch eine Änderung betreffend Bachelor-Arbeiten gibt. Die bisherige Aufteilung in Seminar (4,5 ECTS) im fünften und Projektarbeit (6 ECTS) im sechsten Semester, wurden formal durch ein Biomedizinisches Seminarprojekt (10,5 ECTS) ersetzt.

Wie bereits erwähnt ist dies ein formaler Schritt und es ist daher auch weiterhin möglich die Bachelor-Arbeit, nach Absprache mit dem betroffenen Institut, zu einem beliebigen Zeitpunkt zu machen. Nach meinen persönlichen Erfahrungen ist es

aber in jedem Fall sinnvoll früh genug damit anzufangen und sich auch zu überlegen in welchem Bereich man eine Arbeit verfassen möchte.

Es stellen auch nach wie vor die 4 Institute, Health Care Engineering, Biomechanik, Genomik und Bioinformatik und Medizintechnik, in den verschiedenen Ausrichtungen Arbeiten bereit. Details zur Durchführung sind in jedem Fall mit dem betreffenden Institut abzuklären, da es hier zurzeit noch kein einheitliches Vorgehen gibt.

Für alle die eine Literatarbeit machen wollen, möchte ich noch die Vorlesung „Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten“ empfehlen, welche sich mit Planung, Entwurf und Durchführung schriftlicher Arbeiten beschäftigt.



Markus Tödtling
markus.toedting@student.tugraz.at

Vorstellung Arbeiten Institut für Biomechanik

Bachelor Arbeiten

„Development of a Biomechanically-Motivated Instructional Manual for the Finite Element Analysis Software FEAppv“

TASKS

(i) Download and familiarize yourself with the finite element analysis (FEA) software FEAppv (available at: <http://www.ce.berkeley.edu/~rlt/feappv/>), as well as the existing user and example manuals (<http://www.ce.berkeley.edu/~rlt/feap/>).

(ii) Revise/develop 3 or more examples of FEA simulations motivated by problems in biomechanics, including but not limited to: problem statement, FEAppv input file (geometry, material model, solution routine), and anticipated results. Each example should be a self-contained teaching guide based on the format of the existing examples in the example manual.

(iii) Complete a written, self-contained instruction manual (Bachelor thesis) aimed at a novice user (perhaps with little knowledge of FEA) which: provides a modest background in the software; guides a user through the process of running the biomechanics examples; develops experience, knowledge and confidence in the user; and provides additional references for the motivated user.

PURPOSE AND BACKGROUND

• The Finite Element Analysis Program (FEAppv) is a general computer analysis software designed for: (1) use in course instruction to illustrate performance of different types of elements and modeling methods, (2) use in a research and/or applications environment which requires frequent modifications to address new problem areas or analysis requirements. The computer software may be used in either a

UNIX/Linux or a Windows environment and includes an integrated set of modules to perform: (1) input of data describing a finite element model, (2) construction of solution algorithms to address a wide range of applications; and (3) graphical and numerical output of solution results.

• Requirements: a desire to learn about FEA theory and software, creativity to revise/extend existing examples in the context of biomechanics, and the desire to impart knowledge through teaching.

Beginning of the project: immediately

Supervisor: David M. Pierce - pierce@tugraz.at