

Neue Biomedical Engineering Curricula

Im letzten Jahr hat die Studienkommission Biomedical Engineering ein neues Bachelor- und Mastercurriculum für Biomedical Engineering erarbeitet.

Da im Mai bzw. Juni die Studienpläne im Mitteilungsblatt der TU Graz veröffentlicht wurden werden wir euch nun die wichtigsten Änderungen bzw. Erneuerungen präsentieren.

Als erstes ist zu sagen, dass es bei beiden Curricula eine sogenannte „große Änderung“ gegeben hat und es somit eine neue Curriculum-Version 2011 gibt. Das heißt, dass alle Studierenden die derzeit bereits im Bachelor- oder Masterstudium Biomedical Engineering inskribiert sind nicht automatisch auf den neuen Plan umgestellt werden, sondern im derzeit gültigen Plan weiterstudieren können.

Jetzt fragen sich sicherlich einige, wie kann ich umsteigen und rentiert sich das für mich. Und meine Antwort lautet: Es kommt drauf an. In den neuen Curricula gibt es im Anhang eine Äquivalenzliste welche alle Lehrveranstaltungen beinhaltet die geändert wurden. Diese Listen dienen als Grundlage für die Anerkennung von „alten“ auf die „neuen“ LV's. Anhand der neuen Curricula und Äquivalenzlisten kann jede oder jeder für sich entscheiden ob er oder sie umsteigen will. Hat man den Entschluss gefasst und will auf das neue Curriculum umsteigen, kann man dies während den Inskriptionszeiten im Studienservice machen. An dieser Stelle sei angemerkt, dass die Entscheidung nicht mehr rückgängig gemacht werden kann. Daher sollte man sich auf jeden Fall die Zeit nehmen, sich mit

dem derzeitigen und neuen Curriculum zu befassen und nicht einfach unüberlegt umsteigen.

Nachfolgend sind die Änderungen bzw. Erneuerungen im Bachelor- und Mastercurriculum aufgelistet. Dies sollte jedoch nicht als einzige Informationsquelle dienen sondern nur einen Überblick verschaffen. Daher nochmals mein Aufruf: Curriculum lesen!

Curriculum für das Bachelorstudium Biomedical Engineering, Version 2011

Da durch das Mustercurriculum, welches als Grundlage für alle Curricula an der TU Graz dient, eine Semesterwochenstunde (1 SSt.) mit mindestens 1,5 ECTS-Anrech-

Tabelle 1: Semesterverschiebungen Bachelorstudium Biomedical Engineering

Lehrveranstaltung	Version 2009 Semester	Version 2011 Semester
Physiologisches Praktikum	3	5
GL Chemie (BMT)	1	3
GL Biochemie (BMT)	2	4
Wahrscheinlichkeitsrechnung und stochastische Prozesse VO+UE	3	5
Signaltransformationen VO+UE	4	2
Control Systems 1	4	2
Elektronische Schaltungstechnik 2	2	3
Elektronische Schaltungstechnik, Labor	3	4
Einführung in die Programmierung	1	3
Softwareentwicklung, Praktikum	2	4
Medizinische Informatik	3	5

Tabelle 2: Vertiefungsspezifische Grundlagen (6 von 12 ECTS verpflichtend)

Lehrveranstaltung	Version 2009	Version 2011
Grundlagen der Molekularbiologie	3	5
Grundlagen der Bioinformatik	5	5
Krankenhaustechnik	4	3
Medizinische Instrumentierung	6	6

§ 5b Freifach

Die im Rahmen des Freifaches im Bachelor oder Masterstudium ET/BME zu absolvierenden Lehrveranstaltungen dienen der individuellen Schwerpunktsetzung und Weiterentwicklung der Studierenden und können frei aus dem Lehrveranstaltungsangebot aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten gewählt werden.

Es wird empfohlen, die frei zu wählenden Lehrveranstaltungen über die gesamte Studiendauer zu verteilen.

Sind einer Lehrveranstaltung in allen Studienplänen, denen sie im Pflicht- oder Wahlfach zugeordnet ist, die gleiche Anzahl an ECTS-Anrechnungspunkten zugeordnet, so wird der Lehrveranstaltung im Freifach ebenfalls diese Anzahl zugeordnet. Besitzt eine Lehrveranstaltung verschiedene Zuordnungen, so wird sie im Freifach mit dem Minimum der Zuordnungen bemessen.

Lehrveranstaltungen ohne Zuordnung wird 1 ECTS-Anrechnungspunkt pro Semesterstunde (SSt) zugeordnet. Haben solche Lehrveranstaltungen den Typ Vorlesung (VO), so werden ihnen 1,5 ECTS-Anrechnungspunkte pro SSt zugeordnet.

nungspunkten bewertet wird, mussten alle Vorlesungen an diesen Schlüssel angepasst werden. Durch diese Anpassungen und der Vorgabe dass pro Semester exakt 30 ECTS-Anrechnungspunkte vorgesehen sind, ergaben sich einige Verschiebungen von Lehrveranstaltungen. (Tabelle 1)

Eine weitere Erneuerung ist der Block „Vertiefungsspezifische Grundlagen“ welcher aus vier Lehrveranstaltungen besteht. Aus diesem Block sind zwei LV's, welche frei zu wählen sind, verpflichtend. (Tabelle 2)

In den Wahlfachkatalogen hat es kleine Änderungen bezüglich der Lehrveranstaltungen sowie deren Semesterzuordnung und eine Reduktion der benötigten ECTS aus dem Katalog gegeben.

Curriculum für das Masterstudium Biomedical Engineering, Version 2011

Die größte Änderung im Masterstudium betrifft die Schwerpunkte und Wahlfachkataloge. Da sich in den letzten Jahren der Bereich Biomechanik immer größerer

Beliebtheit erfreut hat wurde nun im Masterstudium ein eigener Wahlfachkatalog „Biomechanical Engineering“ eingeführt. Dieser Katalog wird von Univ. Prof. Holzappel betreut und beinhaltet das LV Angebot des Institutes für Biomechanik sowie einige der Grundlagen Vorlesungen aus dem Bachelorstudium Maschinenbau. Somit werden auch die Grundlagen für eine vertiefte Ausbildung im Bereich Biomechanik abgedeckt.

Da sich bis jetzt die beiden Wahlfachkataloge „Bioinformatics and Medical Informatics“ und „Molecular Bioengineering“ sehr stark überschneiden haben, wurden diese Kataloge zusammengelegt. Der neue Katalog „Bioinformatics and Molecular Bioengineering“ beinhaltet weiterhin alle LV'S aus den beiden alten Katalogen. Somit hat sich hier das Angebot an gebundenen Wahlfächern etwas erweitert. Der Pflichtteil des Kataloges besteht aus LV's beider Schwerpunkte.

In den Wahlfachkatalogen „Health Care Engineering“ und „Bioimaging and Bioinstrumentation“ gab es nur kleine Änderungen (LV Verschiebungen) im Pflichtteil

bzw. bei den gebundenen Wahlfächern.

Im Allgemeinen Pflichtteil wurde die VO Humangenetik gestrichen und um das verpflichtende „Master-Praktikum oder Diplomandenseminar“ erweitert.

Die Vorlesung und Übung Projektmanagement wurden durch eine neue Lehrveranstaltung Projektmanagement ersetzt.



Christoph Birkl