



Integriertes Auslandsstudium am Georgia Institute of Technology

1999/2000

Ein Erfahrungsbericht von
Michael W. Decker

IAS am Georgia Institute of Technology – ein Überblick

IAS am GATech - zwei Abkürzungen, hinter denen viel mehr steckt als nur ihre bloßen Bedeutungen „Integriertes Auslandsstudium“ und „Georgia Institute of Technology“. Nach einem fast 13-monatigen Aufenthalt in den USA bin ich Ende August 2000 wieder nach Stuttgart zurückgekehrt und versuche im folgenden, das Er- und Durchlebte all denjenigen zu schildern und näher zu bringen, die in den folgenden Jahren die einzigartige Chance nutzen werden, über das vom Institut für Mechanik A der Universität Stuttgart und vom Department of Civil Engineering des Georgia Institute of Technology organisierte Programm wertvolle Auslandserfahrung zu sammeln. Bevor ich nun endgültig mit dem Berichten aus Atlanta beginne, noch einmal „back to the roots“: Was bedeutet der Begriff „Integriertes Auslandsstudium“ eigentlich ? In diesem Zusammenhang muß selbstverständlich nur der erste Begriff erklärt werden, da letzterer wohl selbsterklärend ist. Der Begriff „integriert“ weist auf den grundsätzlichen Vorteil eines IAS gegenüber andersartigen Studienaufenthalten im Ausland hin und steht für die problemlose Übertragung von im Ausland erbrachten Studienleistungen an die Heimatuniversität. Dies gilt sowohl für Hauptfach- und Pflichtfachprüfungen als auch für Studien- und Diplomarbeiten. Allerdings sollten die entsprechenden Institute und Professoren vor dem Antritt des Auslandsstudiums von dem Vorhaben in Kenntniss gesetzt werden. Erfahrungsgemäß ist die Anerkennung nach einem persönlichen Gespräch mit den Professoren nur noch Formsache.

Für die hervorragende Organisation des IAS und stets umfassende Unterstützung in allen Belangen gilt mein Dank in erster Linie den Professoren L. Gaul (Institute für Mechanik A an der Universität Stuttgart) und Laurence J. Jacobs (Department of Civil Engineering am Georgia Institute of Technology) sowie den Herren J. Wirnitzer und M. Wagner.

Die FAQ zum IAS

Was hat es mit dem TOEFL auf sich ?

Die Teilnahme am TOEFL (=Test of English as a Foreign Language) ist eine der Voraussetzungen für die Teilnahme am IAS. Dabei müssen nach dem letzten Stand der Dinge für das Georgia Tech 213 Punkte im computerbasierten Test erreicht werden, was mit etwas aufgefrischem Schulenglisch leicht zu schaffen sein sollte. Die Teilnahme am TOEFL wird in Europa zentral durch die TOEFL-Verwaltungszentrale in Arnheim, Niederlande, verwaltet. Beim Akademischen Auslandsamt der Universität Stuttgart-Stadtmitte ist eine Broschüre erhältlich, die alle notwendigen Informationen und Antragsformulare enthält. Unterlagen zur Vorbereitung auf den TOEFL sollten in der Uni-Bibliothek vorhanden sein, doch sind diese erfahrungsgemäß häufig vergriffen. Von überteuerten Übungsunterlagen würde ich abraten; ein gutes Englischbuch mit den Grundlagen tut's auch. Allerdings ist ein günstiger Sample-Test, der über TOEFL in Arnheim erhältlich sein sollte, sehr hilfreich, um über den groben Ablauf des Computertests schon vorab informiert zu sein.

Es ist zu empfehlen, sich rechtzeitig für den TOEFL in Arnheim anzumelden, da die Prüfungstermine aufgrund von strikten Maximalteilnehmerzahlen oft schon früh ausgebucht sind und auch die schriftlichen Testergebnisse meist lange auf sich warten lassen. Ab dem Studienjahr 2000/2001 ist durch das Department of Civil Engineering des GeorgiaTech neben dem TOEFL noch der GRE-Test vorgeschrieben.

Wie ist das mit der Auslandskrankenversicherung ?

Für den Fall einer Arztbehandlung in den USA muß pflichtgemäß eine Auslandskrankenversicherung abgeschlossen werden, die vom DAAD mit einer Einmalzahlung bezuschußt wird. Es bietet sich hierbei die Auslandskrankenversicherung der Deutschen Krankenversicherung DKV an. Sie beläuft sich auf etwa 60 DM pro Monat während der ersten zwölf Versicherungsmonate und ca. 150 DM für alle Folgemonate. Die Auslandskrankenversicherung wird auf 4 Kalenderjahre abgeschlossen, kann jedoch jederzeit fristlos gekündigt werden. Letzteres ist nur schriftlich möglich. Eventuelle Arzt- oder Krankenhauskosten im Ausland können nicht direkt über die DKV abgerechnet werden und müssen daher vor ihrer Rückerstattung aus eigener Tasche bezahlt werden. Andere Versicherungen bieten meiner Kenntnis nach eine direkte Abrechnung mit dem jeweiligen Arzt oder Krankenhaus in den USA an.

Zusätzlich zum Versicherungsschutz über die Auslandsrankenversicherung verfügt das Georgia Institute of Technology über ein Health Center, welches über die von allen Studenten vor Beginn eines jeden Semesters zu entrichtende Health Fee finanziert wird. Durch Berichte von Kommilitonen am Georgia Tech gewann ich den Eindruck, daß der Service im Health Center recht gut zu sein scheint. Sogar die in den USA so beliebten Grippeimpfungen sind gratis wie auch Antibiotika und sonstige günstigere Medikamente. Bei weniger dramatischen Krankheiten oder Verletzungen ist also der Gang zu einem niedergelassenen Arzt oder sogar ins Krankenhaus nicht von Nöten, was Geld und Zeit spart und die DKV zu einer sehr guten Alternative im Vergleich zu teureren Versicherungen macht.

Welche medizinischen Untersuchungen sind in Deutschland durchführen zu lassen ?

Für die Zulassung am Georgia Tech sind folgende Impfungen nachzuweisen: Röteln, Mumps und Masern. Der Grund dafür ist die verschwindend geringe Verbreitung dieser Viren auf dem nordamerikanischen Kontinent. Im weitesten Sinnen dienen die angesprochenen Impfungen also zum Schutze der Amerikaner vor den Kinderkrankheiten der Europäer. Die Formulare, die vom deutschen Hausarzt in Bezug auf die Impfungen auszufüllen sind, können über die Webseite des Health Centers des Georgia Tech als Word-Dokumente heruntergeladen werden. Zusätzlich zum Nachweis über den Impfschutz muß ein Tuberkulose-Test durchgeführt werden. Dieser kann grundsätzlich auf zwei verschiedene Arten erfolgen: durch einen Hauttest oder eine Röntgenaufnahme des Thorax. Der Röntgentest ist dem Hauttest hierbei eindeutig vorzuziehen, da mir Fälle zu Ohren gekommen sind, bei denen der Hauttest im Georgia Tech Health Center für die Zulassung nicht akzeptiert wurde. Also am besten zum Radiologen gehen und röntgen lassen, was von der Krankenkasse im allgemeinen übernommen wird. Vorsicht ! Bei der Auswertung der Röntgenaufnahmen durch den Arzt könnte dieser auf Extrabehaltung bestehen, sofern man nicht privatversichert ist. Mit dem Studentenausweis und der Zusage zum Stipendium in der Hand sollte dies aber dann kein Problem sein.

Wo bekomme ich die günstigsten Flüge nach Atlanta ?

Hier bietet sich das STA-Reisebüro auf dem Campus der Universität Stuttgart an, da sich die Mitarbeiter bei den sogenannten Jahrestickets sehr gut auskennen. Jahrestickets sind Flugtickets, bei denen zwischen Hin- und Rückflug maximal bis zu 365 Tage (und keiner

mehr !) liegen können. Sie sind in der Regel etwas teurer als Urlaubsflüge in die USA und kosten je nach Flugtermin ca. 1000-1400 DM. Wenn man jedoch die Ausgaben für zwei separat gebuchte Flüge addiert, ist ein Jahresticket meist etwas günstiger. Der Rückflug sollte von Deutschland aus auf einen möglichst späten Termin im darauffolgenden Sommer gebucht werden, so daß, falls überhaupt nötig, nur einmal für die Festlegung des endgültigen Rückflugtermins umgebucht werden muß. Eine Umbuchung kann bei einer Buchung über STA problemlos einige Wochen vor dem gewünschten Rückflugtermin direkt im Georgia Tech-Reisebüro auf dem Campus getätigt werden, was eine Gebühr von \$25 miteinschließt. Trotz des guten Services des STA-Reisebüros lohnt sich der Blick ins vielgespriesene Shoppingparadies Internet. Unter www.sta-travel.com, www.delta-airlines.com, www.nwa.com, www.continental.com, www.cheaptickets.com oder www.travelocity.com sind mit etwas Glück noch bessere Angebote zu finden.

Was gibt es zu Atlanta zu sagen ?

Die Stadt Atlanta ist äußerst zersiedelt und hat ein riesiges Einzugsgebiet. Mit ca. 3,7 Millionen Einwohnern zählt Atlanta zu den größten Städten der USA, wobei der eigentliche Stadtkern nur knapp 400.000 Einwohner hat. Dies verdeutlicht, wie ausgedehnt Atlanta also sein muß. Hierin liegt, wie ich meine, der Reiz dieser Stadt. Von Downtown ein wenig enttäuscht galt mein Interesse im Laufe der Zeit mehr und mehr den Vororten mit ihren individuellen Einkaufs- und Vergnügungsmöglichkeiten. Es lohnt sich also, einmal auf einer Erkundungstour durch die unterschiedlich Stadtteile zu fahren.

Atlanta wartet mit vielen Möglichkeiten der Freizeitgestaltung auf, wobei die wohl amerikanischste Art im Vordergrund steht: Sportveranstaltungen. Mit einer Baseball-, Football-, Ice-Hockey- und Basketballmannschaft ist in Atlanta für jeden Geschmack etwas geboten und wird auch entsprechend vermarktet. Kaum ein Atlantaer hat nicht ein Braves- oder Falcons-T-Shirt im Schrank. Doch auch für Kunst- und Kulturbegeisterte gibt es einiges zu unternehmen. Auch hier gilt das Motto: Je amerikanischer desto besser.

Atlanta ist der Verkehrsknotenpunkt im Südosten der USA. Die geographische Lage im Herzen des Südostens ist günstig. In für amerikanische Verhältnisse kurzen 5 bis 6 Stunden erreicht man entweder den Atlantik oder den Golf von Mexiko und in 2 Stunden sogar die Appalachen, einen Gebirgszug, der parallel zur Atlantikküste von Norden bis Georgia verläuft.

Wie komme ich in Atlanta von A nach B ?

Während Atlanta über eine nahezu perfekte Fluganbindung verfügt – Hartsfield war im Jahre 2000 in der Summe der Güter- und Personenverkehr der höchstfrequentierte Flughafen der Welt – ist die Verkehrssituation innerhalb der Stadt für europäische Großstadtverhältnisse nicht gerade ideal. Zwar fährt die MARTA, die S-Bahn Atlantas, recht häufig, jedoch existieren nur zwei magere Linien, eine Nord-Süd und West-Ost Verbindung, die sich zum Umsteigen an nur einem Punkt treffen. Es ist also etwas Geduld gefragt. Die knatternden Busse fahren ebenfalls recht häufig, doch gestaltet sich die Orientierung im Gewirr der Fahrtrouten oft schwierig. Das Georgia Tech liegt unweit der MARTA-Station Midtown, welche in südlicher Richtung direkt mit dem Flughafen verbunden ist. Außerhalb der Station fahren Busse Richtung Campus und auch Richtung Homepark, einer beliebter Wohngegend der Studenten.

Wenn man einigermaßen flexibel sein möchte, kommt man um die Anschaffung eines Autos praktisch nicht herum. Beim Kauf ist dabei äußerste Vorsicht geboten, denn in Georgia gibt es keinen TÜV. Dementsprechend in schlechtem Zustand sind viele Autos auf den Straßen und auch die zum Verkauf stehenden. Die günstigste Autoversicherung bietet meines Wissens das Versicherungsbüro Dan Whitley Insurance Agency im Vorort Decatur an, das sogar einen „good student discount“ gewährt. Studenten mit guten Studienleistungen erhalten 10 % Rabatt. Dazu müssen aktuelle Notenauszüge vorgelegt werden.

Wie finde ich eine Bleibe nahe des Campus ?

Es gibt prinzipiell zwei verschiedene Wohnmöglichkeiten: on- oder off-campus. Das Department of Housing des Georgia Tech vergibt Zimmer, die meist in 4er-Wohngemeinschaften liegen. Dazu muß frühzeitig ein Antragsformular ausgefüllt werden, daß über die offizielle Website des Georgia Tech angefordert werden kann. Entscheidet man sich für das Wohnen off-campus, gilt es, sich auf eigene Faust eine Bleibe zu suchen, was mehr Eigeninitiative und Durchhaltevermögen erfordert. Zudem muß man sich die Zimmereinrichtung wie Bett und Schreibtisch selbst organisieren, welche in den Wohnheimen schon vorhanden ist. Doch lohnen sich die Mühen meiner Meinung nach, da man im Vergleich zu den Wohnheimen monatlich \$150-\$200 spart und die Zimmer oft sehr viel größer sind. Zudem kann man sich in den Wohnheimen die Mitbewohner natürlich nicht selbst aussuchen und muß als Krönung für eine Parkerlaubnis vor dem Wohnheim pro Semester noch \$300 berappen (!). Alles in allem liegt der Vorteil der Georgia Tech-

Wohnheime also nur in der problemlosen Organisation eines Zimmers. Ich rate also jedem, sich ein Zimmer off-campus zu suchen. Das Wohngebiet, das sich im Norden direkt an den Campus anschließt und daher am geeignetsten ist, heißt Homepark. Meine ehemalige Vermieterin ist eventuell weiterhin unter der Emailadresse ryeben@bellsouth.net zu erreichen, so daß hiermit wenigstens eine erste Anlaufstelle existiert. Der Kontakt zu einer internationalen Studentengruppe (World Student Fund), die bei der Wohnsuche sicherlich weiterhelfen kann, gelingt über eine Mail an wsf-list@cyberbuzz.gatech.edu.

Wie läuft das Studium am Georgia Institute of Technology ab ?

Wer mit der Hoffnung auf einen deutschen Studien- und Vorlesungsablauf ans Georgia Tech kommt, dem sei gesagt, daß er diesen wohl schmerzlich vermissen wird. Die Vorlesungen für die graduates (=Studenten im Hauptstudium) sind meist sehr verschult, was allerdings nicht negativ zu verstehen ist. Im Gegenteil, im kleinen Rahmen mit teilweise nur 10 Studenten herrscht in der Regel eine viel konzentriertere Arbeitsatmosphäre als in deutschen Hörsälen, wobei man die Motivation der Professoren förmlich spüren kann. Es gilt am Georgia Tech wie an allen amerikanischen Hochschulen das Motto: Wer für Bildung bezahlt, darf auch etwas erwarten ! Die Ausrüstung der Labors ist dementsprechend erstklassig.

Der Begriff „verschult“ schließt auch mitein, daß in jedem Fach semesterbegleitend und oft in wöchentlichen Abständen Hausaufgaben zu bearbeiten sind, wobei manche Professoren über die Stränge schlagen. Doch ist der Lerneffekt entsprechend hoch. Während der Vorlesungszeit sind von den Studenten pro Fach zwei bis drei sogenannte midterms oder quizzes zu absolvieren. Dies sind Zwischenprüfungen, die mit vorher festgelegtem Anteil in die Endnote eingehen. Falls im Vorlesungsplan vorgesehen beginnen die Professoren zwei bis drei Wochen vor Ende des Semesters mit der Ausgabe der Projektaufgaben, die meist in der Gruppe bearbeitet werden und eine Menge Zeit und Schweiß kosten. Doch ist der Lerneffekt wiederum sehr groß. Die Mühen lohnen sich in der Regel also. Zudem ist oftmals praktisches Arbeiten im Labor möglich, was natürlich die Beziehung zwischen Theorie und Praxis herstellt. In der dead-week, der Woche nach Vorlesungsende, stehen die Abschlußprüfungen, die sogenannten finals, auf dem Programm.

Wie oben beschrieben, ist man während des Semesters also mit vielen Dingen beschäftigt, die nur kurze Bearbeitungszeiten haben. Es gilt also, seine deutschen Semestergewohnheiten des langfristigen Lernens und Arbeitens auf Prüfungen hin auf die amerikanische Art umzustellen, was anfangs nicht einfach sein könnte. Zum Inhalt der Vorlesungen ist zu sagen,

daß ich mir keiner großen Unterschiede bewußt geworden bin. Wer die entsprechenden Kurse wählt, wird sicherlich auf seine Kosten kommen. Ich kann nur bemängeln, daß manchmal vielleicht etwas die Zeit fehlt, querzulesen und einfach aus Interesse noch mehr in die Tiefe zu gehen.

Die täglichen Dinge des Lebens

Wo kaufe ich Lebensmittel ein ? Wo bekomme ich all die anderen Dinge des täglichen Lebens und wo Klamotten ? Wie überall in den Vereinigten Staaten von Amerika ist beim Einkaufen in den Ballungszentren der Kundenservice in puncto Öffnungszeiten, Parkplatzangebot, Auswahlmöglichkeiten etc. überwältigend gut. Wer über ein Auto verfügt erreicht von der Campusgegend aus in 10-15 Minuten problemlos mehrere Supermärkte, die zum Teil 7 Tage die Woche rund um die Uhr geöffnet haben. Die Auswahlmöglichkeiten sind groß, obwohl ich mich zugegebenermaßen an die amerikanische Art einzukaufen gewöhnen mußte. So sind zum Beispiel Wurst- und Käsetheken absolute Luxuseinrichtungen, wo man sich die Ware auch entsprechend bezahlen läßt. Ich beschränkte mich daher zum Beispiel bei Wurst und Käse in der Regel auf Kühltruhenware und Abgepacktes. Obst, Gemüse und Fleisch sind stets frisch und in reichhaltigem Angebot zu haben. Alle weiteren amerikanischen Produkte des täglichen Gebrauchs, wie zum Beispiel Reinigungsmitteln etc., sind den deutschen in der Regel sehr ähnlich, so daß nur selten versehentlich das Falsche eingekauft wird.

Wer gut und günstig Klamotten und Schuhe einkaufen möchte, dem sei die Tanger Outlet Mall im Norden Atlantas ans Herz gelegt. Über die GA400 erreicht man nach 45-60 Minuten ein direkt an dieser Straße gelegenes Einkaufsparadies. In Buckhead, einem nördlichen Stadtteil Atlantas, der mit der MARTA zu erreichen ist, sind mehrere Einkaufscenter zu finden, die im Wesentlichen alles anbieten, wovon man nur träumen kann. Es ist also für gute Einkaufsmöglichkeiten gesorgt. Jedoch gilt auch hier wie bei allen Lebensmitteln: Qualität hat meist ihren Preis !

Für Unternehmungslustige

Organisierte Freizeitangebote gibt es auf und außerhalb des Campus des Georgia Tech zuhauf. Ob Rafting, Segeln, Golf, Tauchen, Tennis oder Fallschirmspringen – für jeden Geschmack und Geldbeutel ist etwas dabei. Im SAC (=student athletic complex), der den ehemaligen olympischen Swimmingpool von 1996 beherbergt, stehen zahllose Möglichkeiten

zur persönlichen Fitnesssteigerung zur Verfügung. Neben Krafräumen, Squash- und Racketballcourts gibt es auch die Möglichkeit zum gemütlichen Volleyballspiel auf dem nahegelegenen Beachvolleyballfeld. Oft werden auch Soccer- oder Basketball-Turniere angeboten, die meiner Meinung nach ideal sind, viele Mitstudenten und –innen zu treffen.

Wer auf eigene Faust etwas unternehmen möchte, dem seien die herrlichen Strände Floridas am Golf von Mexiko ans Herz gelegt. Auch Louisiana und die Carolinas haben ihren Reiz. Wer einmal Zeit findet, während des Semesters eine Wochenendreise zu wagen, dem kann ich nur raten, die günstigen Angebote der zahllosen Fluggesellschaften des Atlantaer Flughafens in Betracht zu ziehen. Mir sind Fälle bekannt, wo es über's Wochenende für \$128 nach Los Angeles und zurück ging.

Vergnügungsmöglichkeiten in Downtown sind sehr rar. Zudem sollte man diese Gegend zu später Stunde eher meiden, da viele bettelnde Obdachlose anzutreffen sind. Die Stadtteile Buckhead und Virginia Highlands sind mit ihren Bars und Clubs sowieso die besseren Alternativen.

Kann man den Abschluß des Master of Science am Georgia Tech machen ?

Obwohl der Abschluß des Master of Science kein Kernpunkt des IAS-Programms ist, bestand in den letzten Jahren stets die Möglichkeit dazu. Dies basierte jedoch in hohem Maße auf der hervorragenden Zusammenarbeit zwischen Professor L. Jacobs und den Zuständigen des Department of Civil Engineering, so daß man sich auf diese Möglichkeit in keinem Falle verlassen sollte. Da von Programmeswegen eine Studien- oder Diplomarbeit am Georgia Tech verlangt ist, muß man sich zudem in Bezug auf den Master auf ein erhöhtes Arbeitspensum einstellen. Sollte fachlich und bürokratisch alles glattgehen, kann man nach 12-13 Monaten mit dem Abschluß der Studien am Georgia Tech mit gleichzeitigem Erhalt des Master of Science in Engineering Science and Mechanics rechnen.

Was hat es mit der Studien- oder Diplomarbeit am Georgia Tech aus sich ?

Professor L. Jacobs, der von seinen Studenten eigentlich nur Larry gerufen wird, ist am Georgia Tech für uns Austauschstudenten zuständig und sozusagen das Pendant zu Professor L. Gaul an der Universität Stuttgart. Larry kümmerte sich in den vergangenen Jahren wirklich in allen Belangen unkompliziert und freundschaftlich um seine Studenten. An dieser Stelle nochmals vielen Dank an Larry !

Worauf basiert aber die Zusammenarbeit zwischen Larry und uns Studenten ? Das IAS-Programm wird, wie wahrscheinlich bekannt ist, vom Deutschen Akademischen Austauschdienst DAAD finanziert, so daß Larry durch Studien- und Diplomarbeiten, die von uns fremdfinanzierten Studenten unter seiner Leitung durchgeführt werden, seine Forschungsarbeiten für das Georgia Tech vorantreibt. Auf der anderen Seite gibt er uns Studenten durch das Studiums am Georgia Tech eine grandiose Möglichkeit, Auslandserfahrung zu sammeln, was natürlich im Interesse des DAAD liegt. Das IAS-Programm beruht also auf gegenseitigem Geben und Nehmen aller involvierten Parteien Georgia Tech, Mech A und DAAD und ist damit verständlicherweise hervorragend eingespielt.

Ich führte meine Studienarbeit, die gleichzeitig als Master's Thesis (=amerikanische Diplomarbeit) anerkannt wurde, ausnahmsweise nicht unter der Leitung von Larry durch. Dies begründete sich durch zu unterschiedliche Studien- und Forschungsfelder sowie auf vorab schon abschätzbare Zeitprobleme, denen Larry durch von ihm zu betreuende Doktoranden ausgesetzt war. Ich fand in Professorin Imme Ebert-Uphoff, einer gebürtigen Heidelbergerin, im Department of Mechanical Engineering einen hervorragenden Ersatz. Meine Master's Thesis aus dem Bereich der Robotik beschäftigte sich mit dem Thema „Motion Planning for Parallel Platform Manipulators“ und hatte den Titel „Active Acceleration Compensation for Transport of Delicate Objects“. Mein Hauptfachprofessor W. Schiehlen vom Institut für Mechanik B der Universität Stuttgart erkannte mir diese Arbeit als Studienarbeit im Hauptfach Technische Dynamik des Studienfaches Maschinenbau an. Die Arbeit im Labor für Mechatronik der Woodruff School for Mechanical Engineering machte mir großen Spaß und führte zu meiner Freude auch zu den erhofften Ergebnissen.

Welche Vorlesungen habe ich belegt ?

Im folgenden sind Kurzkritiken zu allen Vorlesungen aufgeführt, die ich auf dem Weg bis zum Erhalt des Master of Science im August 2000 belegt habe.

Titel: AE 6511, Optimal Guidance and Control

Credits: 3

Professor: P. Tsiotras

Kursbeschreibung: Einführung in Optimal Control Theorie, Variationsrechnung, Euler-Lagrange, Hamilton-Jacobi-Approach, State- and Controlconstrained

Control Problems, Pontryagin's Minimum Principle,
Bang-Bang-Control, Systeme mit quadratischem Performance-Index,
Second Variation and Neighboring Extremals, Singular Control Problems,
numerische Techniken zur Lösung von Optimal Control Problemen

Notengebung: 2 Midterms, 1 Final, 1 Projekt am Ende des Semesters, 5 bis 6 große
Hausaufgaben während des Semesters

Arbeitsaufwand: sehr hoch

Lerneffekt: sehr hoch

Anerkennung: Institut für Systemtheorie als Hauptfachvorlesung

Bewertung: Trotz hohem Arbeitsaufwand ist der Kurs vor allem Studenten mit dem
Hauptfach Regelungstechnik wärmstens zu empfehlen.

Titel: AE 4461, Introduction to Combustion

Credits: 3

Professor: S. Menon

Kursbeschreibung: Grundlagen technischer Verbrennungsvorgänge, chemische
Reaktionsvorgänge, Thermodynamik, Reaktionsraten,
premixed/nonpremixed flames, Zündung, Flammenstabilisierung,
Schadstoffanalyse. Anwendungsbeispiele aus der Turbinen-, Raketen- und
Automobiltechnik

Notengebung: 2 Midterms, 1 Final, 1 Projekt am Ende des Semesters,
5 Hausaufgaben während des Semesters

Arbeitsaufwand: mittel

Lerneffekt: mittel

Anerkennung: Institut für Verbrennungsmotoren, als Pflichtfachvorlesung

Bewertung: Mittelmäßiger Arbeitsaufwand durch das Projekt, das Defizite im
Vorlesungsbereich aufwiegt

Titel: ME 6407, Robotics
Credits: 3
Professor: W. Book
Kursbeschreibung: Analyse und Design von Robotersystemen, Beschreibung von offenen und geschlossenen kinematischen Ketten. Roboterdynamik. Algorithmen zur Beschreibung, Planung und Regelung von Kraft und Bewegung von Robotern
Notengebung: 2 Midterms, 1 Final, 1 Projekt am Ende des Semesters, 6 Hausaufgaben während des Semesters
Arbeitsaufwand: hoch
Lerneffekt: hoch
Anerkennung: Institut für Mechanik A, als Hauptfachvorlesung
Bewertung: Gute Übersichtsvorlesung, gute Projekte im praktischen Bereich, Roboterregelung ist aus Zeitgründen leider etwas zu kurz gekommen



Titel: EE 6550, Linear Systems and Control
Credits: 3
Professor: E. Verriest
Kursbeschreibung: Lineare Systeme, Feedback Control, State Space Darstellung, Regelbarkeit, Beobachtbarkeit
Notengebung: 2 Midterms, 1 Final, 7 Hausaufgaben während des Semesters
Arbeitsaufwand: hoch
Lerneffekt: sehr hoch
Anerkennung: Institut für Mechanik B, als Hauptfachvorlesung
Bewertung: Sehr gute Vorlesung zur Vertiefung der Kenntnisse in der linearen Regelungstechnik

Titel: ME 6202, Energy and Variational Methods in Elasticity and Plasticity
Credits: 3
Professor: J. Qu

Kursbeschreibung: Energiemethoden in der Elastizitätslehre, Plastizität, FEM, dynamisches Verhalten deformierbarer Medien

Notengebung: 1 Midterm, 1 Final, 5 Hausaufgaben während des Semesters

Arbeitsaufwand: mittel

Lerneffekt: hoch

Anerkennung: Institut für Mechanik B, als Hauptfachvorlesung

Bewertung: nur mit guten Kenntnissen in der Elastizitätslehre zu empfehlen

Titel: MSE 4777, Introduction to Polymer Science and Engineering

Credits: 3

Professor: R. Tannenbaum

Kursbeschreibung: Struktur und Klassifizierung von Kunststoffen, physikalische Zustände und Zustandsübergänge, physikalische, chemische und mechanisch-dynamische Eigenschaften von Kunststoffen im flüssigen und festen Zustand, Herstellungsverfahren

Notengebung: 2 Midterm, 1 Final, 14 Hausaufgaben während des Semesters

Arbeitsaufwand: sehr hoch

Lerneffekt: mittel

Anerkennung: Institute für Kunststoffkunde, als Pflichtfachvorlesung

Bewertung: im Vergleich zum Arbeitsaufwand relativ niedriger Lerneffekt

An dieser Stelle möchte ich nochmals all denjenigen danken, die mir vor und während meines Aufenthaltes am Georgia Institute of Technology in Atlanta stets zur Seite standen und dieses Jahr für mich zu einem unvergeßlich schönen Erlebnis gemacht haben.

Stuttgart, den 12. Oktober 2000

Michael Decker
