



**ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
UYGULAMALI MATEMATİK
ENSTİTÜSÜ**



**RAPOR
2008**

**INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY**

ODTÜ ANKARA 06531

Tel: +90 (312) 210 29 87

Fax: +90 (312) 210 29 85

<http://www.iam.metu.edu.tr>

E-mail: wwwiam@metu.edu.tr

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	2
ÖZET BİLGİLER	4
ENSTİTÜNÜN PROGRAMLARI	5
İNSAN KAYNAKLARI	5
PROTOKOLLER	8
YAYINLAR/TEBLİĞLER*	12
ÇALIŞTAY/ SEMPOZYUM/ KONFERANS/ YAZOKULU	20
ENSTİTÜ ÖĞRETİM ÜYELERİNİN ORGANİZASYONLARINDA BULUNDUKLARI ÇALIŞTAY/ SEMPOZYUM/ KONFERANS/ YAZOKULU	21
YÜRÜTÜCÜLÜĞÜ YAPILAN PROJELER	24
DİĞER FAALİYETLER	28
EKLER	31

ÖNSÖZ

Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde Uygulamalı Matematik Enstitüsü kurulması; Milli Eğitim Bakanlığı'nın 8/5/2002 tarihli ve 12293, 12296 sayılı yazıları, 28/3/1983 tarihli ve 2809 sayılı kanunun değişik ek 30. maddesine göre, Bakanlar Kurulu'nca 16/5/2002 tarihinde kararlaştırılmıştır ve bu karar 21 Haziran 2002 tarihinde resmi gazetede yayınlanmıştır. Enstitü eğitim faaliyetlerini Kriptografi, Bilimsel Hesaplama, Finansal Matematik, Finansal Matematik Hayat Sigortası Opsiyonu ve bu yıl açılan Aktüerya Bilimleri programı ile aşağıdaki misyonlar çerçevesinde sürdürmektedir:

- I. Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nin araştırma potansiyeli ve ülkemizin ihtiyaçları göz önüne alınarak, disiplinler arası matematik bazlı araştırma/uygulama alanları belirlemek ve bu çerçevede lisansüstü eğitim programlarını geliştirmek. Üniversitemizde yapılmakta olan matematik ağırlıklı araştırmaları koordine ederek Enstitü bünyesinde disiplinler-arası bir çalışma ortamı oluşturmak, bu alanlarda araştırmaya yönelik konferanslar/yaz okulları düzenlemek ve uluslararası işbirliği olanaklarını araştırmak/hayata geçirmek.
- II. Matematiğin; doğayı, teknolojik ve ekonomik süreçleri daha iyi anlama yolunda bilim adamlarının ortak dili olduğundan hareketle, lisans/lisansüstü eğitimde ve araştırmalarda matematik kullanımının hem nicelik hem de nitelik açısından artırılması yolunda çalışmalarda bulunmak, bu çerçevede yeni, uygulanabilir matematik konularında araştırmacıları bilgilendirmek ve bu amaca yönelik araştırmalar yapmak.
- III. Uygulamalı matematik alanında ODTÜ-Sanayi/Kamu kuruluşları işbirliğini, gerek proje ve ürün geliştirerek gerekse kısa süreli eğitim/araştırma toplantıları düzenleyerek hayata geçirmek.

Bu rapor Uygulamalı Matematik Enstitüsü'nün misyonu çerçevesinde 01.01.2008-31.12.2008 tarihleri arasındaki faaliyetleri içermektedir.

Enstitü Yönetimi

Müdür

Prof. Dr. Ersan AKYILDIZ

Müdür Yardımcıları

Y. Doç. Dr. İlkay ULUSOY

Dr. Burak YEDİERLER⁽¹⁾

Enstitü Kurulu⁽²⁾

Prof. Dr. Ferruh ÖZBUDAK

Prof. Dr. Bülent KARASÖZEN

Y. Doç. Dr. Işıl EROL

Dr. B. Burçak BAŞBUĞ ERKAN

Enstitü Yönetim Kurulu⁽²⁾

Prof. Dr. Haluk AKSEL

Y. Doç. Dr. Seza DANIŞOĞLU

Prof. Dr. Mete SEVERCAN

(1) Y. Doç. Dr. Işıl EROL, Enstitü Müdür Yardımcılığı görevinden 18 Eylül 2008 tarihinde ayrılmış yerine Dr. Burak YEDİERLER atanmıştır.

(2) Enstitü Yönetimi, bu kurulların doğal üyeleridir.

ÖZET BİLGİLER

- Enstitünün 2008 yılı faaliyetlerine 6 UME, 48 ODTÜ içi, 22 ODTÜ dışı bağlantılı öğretim üyesi katkıda bulunmuşlardır.
- Enstitümüzde toplam 19 araştırma görevlisi vardır, bunların 9'u Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (ÖYP) ve biri de 35. madde kapsamında görev almaktadır. Bir asistanımız ise Amerika Birleşik Devletleri Florida State Üniversitesi'nde YÖK burslusu olarak çalışmalarını sürdürmektedir.
- Enstitümüzde toplam 168 öğrenci eğitimini sürdürmektedir. Bu öğrencilerin 6'sı Aktüerya Bilimleri, 24'ü Bilimsel Hesaplama, 67'si Finansal Matematik, 71'i ise Kriptografi programındadır.
- Bu faaliyet yılında Enstitümüz anabilim dallarından 30 yüksek lisans ve 7 doktora öğrencisi mezun olmuştur.
- Enstitümüz anabilim dallarının 11 araştırma grubu bulunmaktadır.
- Enstitü bağlantısı belirtilmiş olarak 34 yurtdışı yayın, 22 yurtdışı tebliğ, 26 yurtdışı sunum ve 15 yurtiçi tebliğ, 24 yurtiçi sunum yapılmış, 2 yurtdışı kitapta makale ve 1 yurtdışı kitap çıkarılmıştır. Bu yıl gerçekleştirilen faaliyetler arasında yurtiçi yayın bulunmamaktadır.
- Enstitümüz tarafından düzenlenen bilimsel toplantılar:
 - "Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı", Ankara
 - "Workshop on Recent Developments in Financial Mathematics and Stochastic Calculus From Workshop in memory of Hayri Korezlioglu", Ankara
 - "Workshop The Simulation Tool Box for the Financial Engineer, in Memory of Professor Hayri Körezlioglu", Ankara
 - "Workshop on Complex Societal Problems, Sustainable Living and Development", Ankara
- Enstitümüz öğretim üyeleri, 12 çalıştay/sempozyum/konferans/yazokulu organizasyonunda görev almışlardır.
- Enstitümüz öğretim üyeleri tarafından yürütücülüğü yapılan 21, araştırmacı olarak katıldıkları ise 3 proje bulunmaktadır.
- Enstitümüzü yurtdışından 19 öğretim üyesi ziyaret ederken, 48 öğretim elemanı da enstitümüz tarafından desteklenerek yurt dışında görevlendirilmiştir.
- Prof. Dr. Martin Rainer, yabancı uyruklu öğretim üyesi olarak enstitüde göreve başlamıştır.
- Müdür Yardımcılığı görevine Dr. Burak Yedierler atanmıştır.
- Finansal Matematik EABD Başkanlığına Y. Doç. Dr. Işıl Erol atanmıştır.
- Aktüerya Bilimleri EABD programı açılmış ve başkanlığına Dr. B. Burçak Başbuğ Erkan atanmıştır.
- Finansal Matematik Hayat Sigortası Opsiyonu Programında ki mevcut öğrencilerin mezuniyetinden sonra bu program kapatılacaktır.

ENSTİTÜNÜN PROGRAMLARI

Aktüerya Bilimleri	Bilimsel Hesaplama	Finansal Matematik	Kriptografi
Tezli Yüksek Lisans Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans Doktora	Tezli Yüksek Lisans Tezsiz Yüksek Lisans Doktora	Tezli Yüksek Lisans Tezsiz Yüksek Lisans Doktora

Finansal Matematik Hayat Sigortası Opsiyonu* Tezsiz Yüksek Lisans

İNSAN KAYNAKLARI

Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Gerhard- Wilhelm Weber
Prof. Dr. Martin Rainer
Doç. Dr. Emrah Çakçak
Y. Doç. Dr. Hakan Öktem
Y.Doç.Dr. Ömür Uğur
Dr. Ali Devin Sezer

Araştırma Görevlileri

Sedat Akleyek (ÖYP, Samsun)
Derya Altıntan (ÖYP, Konya)
Derviş Bayazıt (YÖK Bursu ile yurtdışında)
Mehmet Burak Bozdemir
Canan Çimen
Çağdaş Çalık
Nüket Erbil (ÖYP, Elazığ)
Zeynep Sırma Alparslan Gök (ÖYP, Isparta)
İ. Ethem Güney
Rita İsmailova (ÖYP, Kırgızistan)
Ayşegül İşcanoğlu (ÖYP, Konya)
Turgut Hanoymak (ÖYP, Van)
Barış Bülent Kırklar (ÖYP, Isparta)
Ayşe Sarıaydın (ÖYP, Van)
Cihangir Tezcan
Önder Türk
Oğuz Yayla
Enes Yılmaz (35. madde)
Serkan Zeytun

DOSAP/POST-DOC

- **Pooya Farshim** (İngiltere), Kriptografi Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ersan Akyıldız (5 Mayıs 2008-12 Ocak 2009).
- **Adnane Sboui** (Tunus), Kriptografi Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ferruh Özbudak (13 Ağustos 2008- 13 Ağustos 2009).

* Hayat Sigortası Opsiyonu Tezsiz Yüksek Lisans Programında mevcut öğrencilerin hakları korunacak, bu öğrencilerin mezuniyetinden sonra program kapatılacaktır.

BAĞLANTILI ÖĞRETİM ÜYELERİ

ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Matematik Bölümü	Marat U. Akhmet Ersan Akyıldız Muhammed Dabbagh Ali Doğanaksoy Bülent Karasözen Ferruh Özbudak Münevver Tezer Muhiddin Uğuz Songül Kaya Merdan	İşletme Bölümü	Nuray Güner Adil Oran Seza Danişoğlu
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü	Yeşim Serinağaoğlu Doğrusöz Nevzat G. Gençer M. Kemal Leblebicioğlu Osman Sevaioğlu Mete Severcan İlkay Ulusoy Melek Yücel	Kimya Müh. Bl.	Yusuf Uludağ Gürkan Karakaş Güngör Gündüz
İstatistik Bölümü	Ayşen Akkaya B. Burçak Başbuğ İnci Batmaz Özlem İlk Zeynep Kalaylıoğlu Ceylan Yozgatlıgil	Fizik Bölümü	Yusuf İpekoğlu Burak Yedierler
İktisat Bölümü	Işıl Erol Esmâ Gaygısız Şaziye Gazioğlu Murat Güray Kırdar	Gıda Müh.Bl.	Zümrüt Begüm Ögel Deniz Çekmecelioğlu
Biyoloji Bölümü	Meryem Beklioğlu Semra Kocabıyık İnci Togan Gülây Özcengiz	Endüstri Müh. Bl.	Gülser Köksal Yasemin Serin
		Kimya Bölümü	Ali Gökmen S. Mahinur Akkay
		Beden Eğitimi ve Spor Bl.	Feza Korkusuz
		Enformatik Enstitüsü	Ü.Erkan Mumcuoğlu
		Makine Müh. Bl.	Haluk Aksel
		Maden Mühendisliği Böl.	Şebnem Düzgün

ÜNİVERSİTELER

ANKARA ÜNİV.
İstatistik Bölümü

Ömer Gebizlioğlu

KOÇ ÜNİV.
Mühendislik Fakültesi

Metin Türkay

Matematik Bölümü

Ali Bülent Ekin

Ekonomi Bölümü

Sumru G. Altuğ

ATILIM ÜNİV.
Matematik Bölümü

Tanıl Ergenç

OREGON STATE ÜNİV.

Çetin Kaya Koç

Bilgisayar Müh. Bölümü

Ali Yazıcı

RMIT UNIV.
Matematik Bölümü

Serdar Boztaş

BAHÇEŞEHİR ÜNİV.
Department of Computer
Education&Instructional
Technologies

Irini Dimitriyadis

TRAKYA ÜNİV.
İktisat Bölümü

Kasırga Yıldırak

FLORIDA STATE UNIV.
Department of Mathematics

Giray Ökten

TOBB-ETU
Matematik Bölümü

Zülfükar Saygı

DOĞUŞ ÜNİV.
Matematik Bölümü

İsmail Güloğlu

UNIV. OF SOUTH ALABAMA

Can Akkoç

HACETTEPE ÜNİV.
İstatistik Bölümü

Gül Ergün

**CONCORDIA-UNIVERSITY-
JOH MOLSON SCHOOL OF
BUSİNESS**
Department of Finance

Doğan Tırtıroğlu

**ALBERT-LUDWIGS
UNIVERSITY FREIBURG**
Department of Economics

Sevtap Selçuk Kestel

KURUMLAR

TCMB C.Coşkun Küçüközmen

**İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ
ENSTİTÜSÜ**
Matematik Bölümü

Ali İhsan Neslitürk

TÜBİTAK-UEKAE

Orhun Kara

KIRIKKALE ÜNİV.
İstatistik Bölümü

Fatih Tank

DiĞER Azize Hayfavi

İDARİ PERSONEL

Sekreter Nejla Erdoğan
Rukiye Ekinci
Figen Varol

İdari Amir Saffet Aykın

Memur M. Kemal Yaşar
TÜBİTAK-KAMU Proje Elemanı Burçin Ak

Görevli Muharrem Kayabel
Serkan Demiröz

PROTOKOLLER

Universität Kaiserslautern (Germany) and Middle East Technical University

Cooperation in the Field of Financial and Insurance Mathematics at Institute of Applied Mathematics

University of the Aegean (Greece) and Middle East Technical University

Cooperation in the fields of Financial Mathematics, Actuarial Sciences and Establishment of a Joint Doctoral Program at Institute of Applied Mathematics

The Institute of Mathematics of The Polish Academy of Sciences (Poland) and Institute of Applied Mathematics and Department of Mathematics

Memorandum on Extending and Strengthening Links Between Polish Academy of Sciences and the Department of Mathematics and Institute of Applied Mathematics

Laboratoire de Mathématiques et Applications Université de La Rochelle (France) and Institute of Applied Mathematics

Turkish-French University and Scientific Cooperation Projects: Exchange of know-how in Financial Mathematics, Development of common teaching and research programs, Joint participation to European research projects.

University of Ballarat, (Australia) and Middle East Technical University

Collaboration between the Centre for Informatics and Applied Optimization, University of Ballarat Australia, and the Institute of Applied Mathematics, the Middle East Technical University, Turkey.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu- ODTÜ

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Konularında Eğitim, Araştırma, Geliştirme Çalışmaları ve Uygulamalarında İşbirliği Yapılması, yürütücü, Uygulamalı Matematik Enstitüsü Müdürlüğü, ODTÜ

- MPI for Mathematics in the Sciences, Research Group on Complex Systems, Leipzig (Australia)
- Interdisciplinary Center for Bioinformatics, University of Leipzig (Australia)
- The Institute of Applied Mathematics
- CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology, Shanghai (China)
- Koç University
- Işık University

Collaboration in the fields of mathematical modeling of biological networks, network dynamics and information processing, algebraic structure of graphs and discrete and continuous optimization problems in computational biology.

İLİŞKİDE BULUNDUĞUMUZ DİĞER ARAŞTIRMA KURUMLARI

- Department of Mathematics, Illinois State University, USA, in Biomathematics.
- Russian Academy of Sciences, Department of the Computational Methods of Forecasting, Moscow.
- Max-Planck Society, Germany.
- Faculty of Mathematics and Economics, University of Ulm, Germany Erasmus Program.
- Center of Research-Euro-Mediterranean- in Mathematics and Their Applications, CREMMA, in Tunisia.
- Department of Mathematics, Darmstadt University of Technology (Germany), DAAD (German Academical Exchange Program) Program in Optimization Theory.
- Eureka Ibero America, Iberian-American Network of Knowledge Discovering, Iberian American Program of Science.
- IBM (Research Centers in New York, Zurich and Haifa)
- Department of Mathematics, Eindhoven University of Technology, The Netherlands.
- Department of Mathematics, University of L'Aquila, Italy, European Erasmus Mundus Programme.

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

SIAM-IAM ODTÜ ÖĞRENCİ TOPLULUĞU

SIAM (Society of Industrial and Applied Mathematics) IAM (ODTÜ) Öğrenci Topluluğu; Uygulamalı Matematik Enstitüsü'nün çalışmaları sonucu Amerika ve Kanada dışında kurulan ilk SIAM öğrenci grubudur. Grubun amaçları, SIAM'ı ve SIAM'ın faaliyetlerini Üniversite'de ve Türkiye'de tanıtmaktır. Mayıs 2008'de Prof. Alf Kimms tarafından "Supply Chain Management" başlıklı bir seminer verilmiştir. Grup hakkında ayrıntılı bilgi www.siam.metu.edu.tr adresinde verilmiştir.

Enstitümüzün Toplam Öğrenci Sayısı:

168

2008 yılında Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı:

56

2008 Yılında Mezun Olan Öğrenci Sayısı*:

37

Yüksek Lisans Tezli	Yüksek Lisans Tezsiz	Doktora
17	13	7

* Bu öğrencilerin listesi Ek 4'de verilmiştir.

BAŞVURULAR

	2008-2009		
	BAŞVURU	KABUL	KAYIT
Aktüerya Bilimleri	12	11	6
Bilimsel Hesaplama	12	8	5
Finansal Matematik	55	41	29
Kriptografi	33	19	16
Toplam	112	79	56

Enstitümüz Öğrencilerinin Programlara Göre Dağılımı

Anabilim Dalı	Yüksek Lisans	Doktora	Bilimsel Hazırlık
Aktüerya Bilimleri (6)	6	-	-
Bilimsel Hesaplama (24)	11	13	-
Finansal Matematik (65)	45	17	3
Finansal Matematik (2) Hayat Sigortası Opsiyonu	2	-	-
Kriptografi (71)	27	37	7
Toplam: (168)	91	67	10

2008 yılında Kayıt Yaptıran Öğrencilerin B.S. Derecelerini Aldıkları Bölümlere Göre Dağılımları*

MATH	CENG	STAT	ECON	EE	BA	IE
31	7	7	3	3	3	2

UME Derslerini Alan Öğrencilerin Bölümlere Göre Dağılımı**

Dönem	UME	MATH	EE	PHYS	ME	ES	CHE	GGIT	CE	CENG	ECON	STAT	AEE	BME	BA	IR	METE	Özel Öğr.	TOTAL
2007-2008 II	185	2	5	-	2	-	1	5	2	1	1	-	4	2	-	-	3	14	227
2008-2009 I	223	-	4	2	1	1	-	11	-	2	-	7	2	3	1	5	1	9	272

*Bölüm isimlerinde ODTÜ Kataloğunda ki kısaltmalar kullanılmıştır.

** Enstitümüzde 2007-2008 II ve 2008-2009 I. Döneminde verilen derslerin listesi **Ek 6**'da verilmektedir.

Dönemsel Ders İstatistikleri:

	Verilen Ders Sayısı	Toplam Öğrenci Sayısı	Ders Başına Verilen Not Sayısı
2007-2008 II.Dönem	18	227	13
2008-2009 I.Dönem	21	272	13

Öğrenci Başarı Durumları

	2007-2008 II.Dönem			
	Başarılı	Başarısız	İlişigi Kesilen	İzinli
Kriptografi (Bil.Haz.)	1	-	-	-
Kriptografi (M.Sc.)	22	6	-	-
Kriptografi (Ph.D.)	30	-	-	2
Bilimsel Hesaplama (İng. Haz.)	1	-	-	-
Bilimsel Hesaplama (M.Sc.)	12	1	-	-
Bilimsel Hesaplama (Ph.D.)	10	-	-	1
Finansal Matematik (Bil. Haz.)	2	-	-	-
Finansal Matematik (M.Sc.)	22	8	3	-
Finansal Matematik (Ph.D.)	12	-	-	2
Hayat Sigortası (M.Sc.)	4	1	-	-
TOPLAM (140)	116	16	3	5

ÖYP Öğrencileri Başarı Durumları

Üniversitesi	Bilimsel Hesaplama			Finansal Matematik			Kriptografi			Başarılı	Başarısız	Mezun
	YL	Doktora	LSD	YL	Doktora	LSD	YL	Doktora	LSD			
Fırat Üniversitesi ELAZIĞ	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Selçuk Üniversitesi KONYA	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-
Süleyman Demirel Üniversitesi ISPARTA	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2	-	-
Yüzüncü Yıl Üniversitesi VAN	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
Ondokuz Mayıs Üniversitesi SAMSUN	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-
Kırgız Türkiye Manas Üniversitesi	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-

ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ

YAYINLAR/TEBLİĞLER*

Yurtdışı Yayın	Yurtdışı Tebliğ	Yurtdışı Konferanslarda Sunum
34	22	26

YURTDIŞI YAYINLAR

- **G.-W. Weber, A. Tezel, P. Taylan, A. Soyler, M. Cetin**, “Mathematical contributions to dynamics and optimization of gene-environment networks”, in Special Issue of Optimization 57, 2 (April 2008) 353-377.
- **P. Taylan, G.-W. Weber**, “New Approaches to Regression in Financial Mathematics and Life Sciences by Generalized Additive Models”, Journal System Research and Information Technologies (National Technical University of Ukraine “Kyiv Polytechnic Institute”) 3 (2008) 101-118.
- **P. Taylan, G.-W. Weber**, “Organization in Finance Prepared by Stochastic Differential Equations with Additive and Nonlinear Models and Continuous Optimization”, Organizacija (Organization - Journal of Management, Information Systems and Human Resources) 41, 5 (2008) 185-193.
- **G.-W. Weber, S.Z. Alparslan-Gök, N. Dikmen**, “Environmental and Life Sciences: Gene-environment Networks-Optimization, Games and Control-a Survey on Recent Achievements”, invited paper, in the special issue of Journal of Organisational Transformation and Social Change 5, 3 (2008).
- **P. Taylan, G.-W. Weber, E. Kropat**, “Approximation of Stochastic Differential Equations by Additive Models Using Splines and Conic Programming”, International Journal of Computing Anticipatory Systems 20-21-22 (2008).
- **Ö. Uğur, B. Karasözen, M. Schaefer, K. Yapıcı**, “Derivative Free Optimization Methods for Optimizing Stirrer Configurations”, European Journal of Operational Research, 191(3), pp. 855-863, (2008).
- **A. Neslitürk, S. H. Aydin, M. Tezer**, “Two-level Finite Element Method with a Stabilizing Subgrid for the Incompressible Navier-Stokes Equations”, International Journal for Numerical Methods in Fluids, (2008) 58 551-572.
- **M.U. Akhmet, C. Büyükdalı**, “On Periodic Solutions of Differential Equations with Piecewise Constant Argument”, Computers and Mathematics with Applications 56 (2008) 2034–2042.
- **M.U. Akhmet, C. Büyükdalı**, “Periodic Solutions of the System with Piecewise Constant Argument in the Critical Case”, Nonlinear Analysis: Hybrid Systems, 2 (2008) 456-467.
- **M.U. Akhmet**, “Asymptotic Behavior of Solutions of Differential Equations with Piecewise Constant Arguments”, Applied Mathematics Letters 21 (2008) 951–956.
- **M.U. Akhmet, M.A. Tleubergenova, O. Yılmaz**, “Asymptotic Behavior of Linear Impulsive Integro-differential Equations”, Computers and Mathematics with Applications 56 (2008) 1071–1081.
- **M.U. Akhmet**, “Almost Periodic Solutions of Differential Equations with Piecewise Constant Argument of Generalized Type”, Nonlinear Analysis: Hybrid Systems 2 (2008) 456–467.
- **M.U. Akhmet, C. Buyukadalı, T. Ergenc**, “Periodic Solutions of the Hybrid System with Small Parameter”, Nonlinear Analysis: Hybrid Systems 2 (2008) 532–543.
- **M.U. Akhmet**, “Stability of Differential Equations with Piecewise Constant Arguments of Generalized Type”, Nonlinear Analysis: TMA, 68 (2008) 794–803.

* Tüm araştırma faaliyetlerinde sadece UME bağlantılarını belirtmiş öğretim üyelerimizin faaliyetleri dikkate alınmıştır.

- **H. Öktem**, “Dynamic Information Handling in Continuous Time Boolean Network Model of Gene Interactions”, *Nonlinear Analysis: Hybrid Systems* 2 (2008) 900-912.
- **M.U. Akhmet**, “Asymptotic Behavior of Solutions of Differential Equations with Piecewise Constant Arguments”, *Appl. Math. Lett.*, 21 (2008) , 951-956.
- **M.U. Akhmet, D. Arugaslan, X. Liu**, “Permanence of Nonautonomous Ratio-dependent Predator-prey Systems with Piecewise Constant Argument of Generalized Type” *Dyn. Contin. Discrete Impuls. Syst., Ser. A. Math. Anal.* 15 (2008) 37-51.
- **M.U. Akhmet, J. O. Alzabut, A. Zafer**, “On Periodic Solutions of Linear Impulsive Delay Differential Systems”, *Discrete Impuls. Syst., Ser. A. Math. Anal.* 15 (2008) 621-631.
- **C. Güneri, F. Özbudak**, “Multidimensional Cyclic Codes and Artin-Schreier type Hypersurfaces Over Finite Fields”, *Finite Fields and Their Applications*, vol. 14, no. 1, pp. 44-58, (2008).
- **E. Çakçak, F. Özbudak**, “Curves Related to Coulter’s Maximal Curves”, *Finite Fields and Their Applications*, vol. 14, no. 1, pp. 209-220, (2008).
- **F. Özbudak, Z. Saygi**, “Systematic Authentication Codes using Additive Polynomials”, *Designs, Codes and Cryptography*, vol. 49, no.1-3, pp. 61-77, (2008).
- **S. Ling, F. Özbudak**, “Some Constructions of $(t; m; s)$ -nets with Improved Parameters”, *Finite Fields and Their Applications*, vol. 14, no. 3, pp. 658-675, (2008).
- **W. Meidl, F. Özbudak**, “Generalized Joint Linear Complexity of Linear Recurring Sequences”, *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 5203, pp. 266-277, (2008).
- **C. Güneri, F. Özbudak**, “Weil-Serre Type Bounds for Cyclic Codes”, *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 54, no. 12, pp. 5381-5395, (2008).
- **S. Özögür, J. Shawe-Taylor, G.-W. Weber, Z. B. Ögel**, *Pattern Analysis for the Prediction of Eukaryotic Pro-peptide Cleavage Sites*, Article In Press in *Discrete Applied Mathematics*, (2008).
- **G.-W. Weber, P. Taylan, Z. Alparslan-Gök, S. Özögür, B. Akteke-Öztürk**, *Optimization of Gene-Environment Networks in the Presence of Errors and Uncertainty with Chebychev Approximation*, Article in Press in *TOP*, journal of Spanish OR Society, (2008).
- **S. Özögür-Akyüz, G.W-Weber**, *Learning with Infinitely Many Kernels via Infinite and Semi-Infinite Programming*, submitted to special issue of *Optimization Methods and Software on Engineering Optimization*, guest ed: Klaus Schittkowski, 2008.
- **Aydın A., Karasözen B.**, “Symplectic and Multi-symplectic Lobatto Methods for the Good Boussinesq Equation”, *Journal of Mathematical Physics*, 49, 083509-1-18, 2008.
- **Tsybulin V.G., Karasözen B.**, “Destruction of the Family of Steady States in the Planar Problem of Darcy Convection”, *Physics Letters A*, 372, pp. 5639–5643, 2008.
- **Ö. Uğur, B. Karasözen, M. Schaefer, K. Yapıcı**, “Derivative Free Optimization Methods for Optimizing Stirrer Configurations”, *European Journal for Operational Research*, 131, 855-863, 2008.
- **B. Karasözen, A.D. Nemtsev, V.G. Tsybulin**, “Staggered Grids Discretization in Three-Dimensional Darcy Convection”, *Computer Physics Communications*, 178 , 885-893, 2008.
- **K. Yapıcı, B. Karasözen, M. Schaefer, Y. Uludağ**, “Numerical Investitagon of the Effect of the Rusthon type Turbine: Design Factors on Agitated Tank Flow Characteristics”, *Chemical Engineering and Processing*, *Chemical Engineering and Processing* 47, 1346–1355, 2008.
- **A. Bagirov, B. Karasözen, M. Sezer**, “Discrete Gradient Method: a Derivative Free Method for Nonsmooth Optimization”, *Journal of Optimization Theory and Applications*, 137, 317-334, 2008.
- **R. Branzei, S. Tijs, S. Z. Alparslan Gök**, “Some Characterizations of Convex Interval Games, *AUCO Czech Economic Review*, Vol.2, No. 3, (2008) 219-226.

• YURTDIŞI TEBLİŐLER

- **M.U. Akhmet, G. Bekmukhambetova**, “On Modeling of Blood Pressure Distribution”, Proceedings of the Fifth International Conference on Dynamic Systems and Applications held at Morehouse College, Atlanta, USA, May 30-June 2, 2007. Proceedings of Dynamic Systems and Applications, 5 (2008) 17-20.
- **M.U. Akhmet, M. Turan**, “A New Class of Differential Equations: Systems on Variable Time Scales with Transition Conditions”, Proceedings of the Fifth International Conference on Dynamic Systems and Applications held at Morehouse College, Atlanta, USA, May 30-June 2, 2007. Proceedings of Dynamic Systems and Applications, 5 (2008) 21-27.
- **M.U. Akhmet**, “Hyperbolic Sets of Impact Systems”, Proceedings of the 5th International Conference on Impulsive and Hybrid Dynamical Systems and Applications, Beijing, 2008, Watan Press.
- **F. Özbudak, M. Cenk**, “On multiplication in Finite Fields”, 8 th Central European Conference on Cryptography, Avusturya (Graz), 2-4 July 2008.
- **F. Özbudak, A. D. Sezer**, “Infinite Families of Mixed Level Orthogonal Arrays”, Eighth International Conference on Monte Carlo and Quasi-Monte Carlo Methods in Scientific Computing, Kanada, 6-11 July 2008.
- **F. Özbudak**, “Some Results on Asyptotic Theory of Codes”, Computer Algebra and Coding Theory 2008, Avusturya, 27-30 July 2008.
- **W. Meid, F. Özbudak**, “Generalized Joint Linear Complexity of Linear Recurring Multisequences”, International Conference on Sequences and Their Applications 2008, Lexington (ABD), 14-18 September 2008.
- **G.-W. Weber, E. Kropat, S.Z. Alparslan-Gök**, “Semi-infinite and Conic Optimization in Modern Human, Life and Financial Sciences Under Uncertainty”, in the ISI Proceedings of 20th Mini-EURO Conference Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies (Neringa, Lithuania,) 180-185, May 20-23, 2008.
- **Z. Barzily, Z.V. Volkovich, B. Akteke-Öztürk, G.-W. Weber**, “Cluster Stability using Minimal Spanning Trees”, in the ISI Proceedings of 20th Mini-EURO Conference Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies (Neringa, Lithuania,) 248-252, May 20-23, 2008.
- **S. Özögür, G.-W. Weber**, “Learning with Infinitely Many Kernels Via Semiinfinite Programming”, in the ISI Proceedings of 20th Mini-EURO Conference Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies (Neringa, Lithuania,) 342-348, May 20-23, 2008.
- **P. Taylan, G.-W. Weber, F. Yerlikaya**, “Continuous Optimization Applied in MARS for Modern Applications in Finance, Science and Technology”, in the ISI Proceedings of 20th Mini-EURO Conference Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies (Neringa, Lithuania,) 317-322, May 20-23, 2008.
- **B. Akteke- Öztürk, G.-W. Weber, E. Kropat**, “Continuous Optimization Approches for Minimum Sum of Squares”, in the ISI Proceedings of 20th Mini-EURO Conference Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies (Neringa, Lithuania, May 20-23, 2008) 253-258.
- **P. Taylan, G.-W. Weber**, “Parameter Estimation for Stochastic Differential Equations by Additive Models using Nonlinear Regression, Splines and Conic Programming”, in Collected Contributions (proceedings CD) at the occasion of Workshop in Memory of Professor Hayri Körezlioğlu, Recent Developments in Financial Mathematics and Stochastic Calculus, METU, Ankara, Turkey, April 25–26, 2008.
- **E. Kropat, G.-W. Weber, B. Akteke-Öztürk**, “Eco-finance Networks Under Uncertainty”, in the proceedings of EngOpt 2008 - International Conference on Engineering Optimization (Rio de Janeiro, Brazil, June 1-5, 2008) (on a CD).
- **F. Yerlikaya, G.-W. Weber, P. Taylan, I. Batmaz, G. Koksall**, “MARS Algoritmasında Tikhonov Düzenlemesi ve Çok Amaçlı Optimizasyon Kullanımı”, in the Proceedings of Operational Research and Industrial Engineering Annual Conference (YA/EM’08), (Galatasaray University, Istanbul, Turkey, June 30 - July 2, 2008) (on a CD).

- **L. Sakalauskas, G.-W. Weber**, Herzlich Willkommen an Kurischer Nehrung und Kurischem Haff, Modern OR Where Thomas Mann Loved to Spend Times of (Re-) Creation, EUROPT-2008-20th Mini EURO Conference "Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies", May 20-24, 2008, Nida, Neringa, Lithuania, in OR-News 34 (German OR Society) (2008) vol. 5 pp.88-89.
- **G.-W. Weber**, Scientific workshops in honour of Professor Hayri K"orezlio"glu, report about Workshop "Recent Developments in Financial Mathematics and Stochastic Calculus", April 25-26, 2008, and the Pre-Workshop Seminar Series Workshop "The Simulation Tool Box for the Financial Engineer", April 23-24, 2008, OR-News 34 (German OR Society) (2008) 80-81.
- **S. G"umg"um, M. Tezer-Sezgin**, "Natural Convection Flow of Micropolar Fluids in a Square Cavity by DRBEM", Advances in Boundary Element Techiques IX, pp:363-370, Proc. of Inter. Conf. on Bound. Elem. Tecn., 9-11 July 2008, Seville, Spain.
- **E. Akkemik, O. Kara**, "Real Time Cryptanalysis of Unsystematic Cipher" in proceedings of Security and Management 2008 (SAM'08) Conference, page:514-520, July 14-17 2008, Las Vegas, Nevada, USA.
- **M. S"onmez Turan, A. Do"ganaksoy, S. Boztaş**, "On Independence and Sensitivity of Statistical Randomness Tests", International Conference on Sequences and Their Applications (SETA), Lecture Notes of Computer Science 5203, 18-29, Springer 2008
- **M. S"onmez Turan, Ç. Çalık, N. Buz Saran, A. Do"ganaksoy**, "New Distinguishers Based on Random Mappings Against Stream Ciphers", International Conference on Sequences and Their Applications (SETA), Lecture Notes of Computer Science 5203, 30-41, Springer 2008.
- **A. Aydın, B. Karas"ozen**, "Multisymplectic Schemes for the Complex Modified Korteweg-de Vries Equation", AIP Conference Proceedings 1048, of ICNAAM Sixth (6th) International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, Kos, Greece, 16-20 September 2008, T.E. Simos, G. Psihoyios, Tsitouras, editors, pp. 60-63.

YURTDIŞI KONFERANSLARDA SUNUMLAR

- **T. Tchemisova, B. Akteke-Öztürk, G.-W. Weber**, "On Continuous Optimization Methods in Data Mining Cluster Analysis, Classification And Regression Provided for Decision Support and Other Applications", to appear in: Collaborative Decision Making: Perspectives and Challenges, proceedings of IFIP TC8/WG8.3 Working Conference: International Conference on Collaborative Decision Making (CDM08), Toulouse, France, July 1-4, 2008.
- **M. Kahraman, H. Öktem, G.-W. Weber, M.U. Akhmet**, "Using Piecewise Linear Systems with Delay to Grab the Functional Dynamics in Biological Systems", in the proceedings of International Symposium on Health Informatics and Bioinformatics, Turkey'08, Istanbul, Turkey, May 18-20, 2008.
- **M. Akhmet**, "Differential equations with discontinuities", International Conference on Differential and Difference Equaitons, Vezsprem, Macaristan, July 14-17, 2008.
- **E. Yılmaz**, "Impulsive Hopfiel-type neural networks system with piecewise constant argument", International Conference on Differential and Difference Equaitons, Vezsprem, Macaristan, July 14-17, 2008.
- **A. İşcanoğlu Çekiç, Ö. Uğur**, "Optimal Portfolio and Consumption Choice under the Risks of Jump and Volatility", Workshop "Recent Developments in Financial Mathematics and Stochastic Calculus", April 25-26, 2008.
- **G.-W. Weber, E. Kropat, S.Z. Alparslan Gök**, "Semi-Infinite and Conic Optimization in Modern Human, Life and Financial Sciences under Uncertainty", 20th Mini-EURO Conference Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies Neringa, Lithuania, May 20-23, 2008.
- **Z. Barzily, Z.V. Volkovich, B. Akteke- Öztürk, G.-W. Weber**, "Cluster Stability Using Minimal Spanning Trees", 20th Mini-EURO Conference Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies, Neringa, Lithuania, May 20-23, 2008.

- **S. Özögür, G.-W. Weber**, “Learning with Infinitely many Kernels via Semi-Infinite Programming”, 20th Mini-EURO Conference Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies, Neringa, Lithuania, May 20-23, 2008.
- **P. Taylan, G.-W. Weber, F. Yerlikaya**, “Continuous Optimization Applied in MARS for Modern Applications in Finance, Science and Technology”, 20th Mini-EURO Conference Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies, Neringa, Lithuania, May 20-23, 2008.
- **B. Akteke-Öztürk, G.-W. Weber, E. Kropat**, “Continuous Optimization Approaches for Minimum Sum of Squares”, 20th Mini-EURO Conference Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies, Neringa, Lithuania, May 20-23, 2008.
- **E. Kropat, G.-W. Weber, B. Akteke-Öztürk**, “Eco-Finance Networks under Uncertainty”, EngOpt 2008 - International Conference on Engineering Optimization, Rio de Janeiro, Brazil, June 1-5, 2008.
- **G.-W. Weber, S. Zeynep Alparslan-Gök, C. Pedamallu**, “Solution Approaches for Solving Gene-Environment Network Models - a Survey”, EngOpt 2008 - International Conference on Engineering Optimization, Rio de Janeiro, Brazil, June 1-5, 2008.
- **P. Taylan, G.-W. Weber, D. Sezer, İ. Batmaz, G. Köksal, F. Yerlikaya**, “Continuous Optimization Applied in MARS for Modern Applications in Finance, Science and Technology”, IFORS 2008, Sandton, South Africa, July 13-18, 2008.
- **G.-W. Weber, S. Özögür Akyüz**, “Infinite Kernel Learning by Semi-infinite Optimization”, International Conference Operations Research (OR2008), University of Augsburg, Germany, September 3-5, 2008.
- **G.-W. Weber, B. Akteke-Öztürk, E. Kropat, Z.-K. Görgülü**, “Gene-Environment Networks - Optimization and Dynamics”, OR50 Annual Conference York, UK, September 9-11, 2008.
- **G.-W. Weber, S. Özögür Akyüz, E. Kropat and Z.-K. Görgülü**, “Gene-Environment Networks - a New Approach in Finance, Life Sciences and Development”, OR50 Annual Conference York, UK, September 9- 11, 2008.
- **G.-W. Weber**, “Operations Research: Creating Competitive Advantage”, OR50 Annual Conference York, UK, September 9-11, 2008.
- **E. Kropat, G.-W. Weber**, “Gene-Environment Networks under Uncertainty”, Mini EURO Conference on Computational Biology, Bioinformatics and Medicine, Rome, Italy, September 15-17, 2008.
- **G.-W. Weber, P. Taylan**, “Organization in Finance Prepared by Stochastic Differential Equations with Additive and Nonlinear Models and Continuous Optimization”, 3rd Open Summer School-Seminar “Achievements and Applications of Contemporary Informatics, Mathematics and Physics”(AACIMP-2008), Kiev, Ukraine, August 11-24, 2008.
- **G.-W. Weber, P. Taylan, I. Batmaz, G. Köksal, F. Yerlikaya**, “Multivariate Adaptive Regression Spline and Continuous Optimization for Modern Applications in Science, Economy and Technology”, 3rd Open Summer School-Seminar “Achievements and Applications of Contemporary Informatics, Mathematics and Physics”(AACIMP-2008), Kiev, Ukraine, August 11-24, 2008.
- **E. Kropat, G.-W. Weber, B. Akteke-Öztürk**, “Semi-Infinite and Conic Optimization in Human and Financial Sciences under Uncertainty”, 3rd Open Summer School-Seminar “Achievements and Applications of Contemporary Informatics, Mathematics and Physics”(AACIMP-2008), Kiev, Ukraine, August 11-24, 2008.
- **G.-W. Weber, P. Taylan, D. Sezer, G. Köksal, I. Batmaz, F. Yerlikaya, S. Özögür Akyüz, E. Kropat, Z.-K. Görgülü, D. DeTombe**, Data Mining Used in Complex Societal Problems, 3rd Open Summer School- Seminar “Achievements and Applications of Contemporary Informatics, Mathematics and Physics”(AACIMP-2008), Kiev, Ukraine, August 11- 24, 2008.
- **D. DeTombe, G.-W. Weber**, Global Safety - Complex Societal Issues, 3rd Open Summer School-Seminar “Achievements and Applications of Contemporary Informatics, Mathematics and Physics” (AACIMP-2008), Kiev, Ukraine, August 11-24, 2008.

- **G.-W. Weber, S.Z. Alparslan-Gök, E. Kropat, Z.-K. Görgülü, D. DeTombe**, Gene-Environment Networks the Financial Aspect Included, 3rd Open Summer School-Seminar “Achievements and Applications of Contemporary Informatics, Mathematics and Physics” (AACIMP-2008), Kiev, Ukraine, August 11-24, 2008.
- **G.-W.Weber**, “Operations Research: Creating Competitive Advantage”, 3rd Open Summer School-Seminar “Achievements and Applications of Contemporary Informatics, Mathematics and Physics”(AACIMP-2008), Kiev, Ukraine, August 11-24, 2008.
- **G.-W. Weber, S. Zeynep Alparslan-Gök, E. Kropat, Z.-K. Görgülü, D. DeTombe, C. Pedamallu**, “Environmental and Life Sciences - Gene- Environment Networks”, 3rd Open Summer School-Seminar “Achievements and Applications of Contemporary Informatics, Mathematics and Physics” (AACIMP-2008), Kiev, Ukraine, August 11-24, 2008.

Yurtiçi Yayın	Yurtiçi Tebliğ	Yurtiçi Sunum
-	15	24

YURTIÇİ YAYINLAR

2008 yılında yurtiçi yayın yapılmamıştır.

YURTIÇİ TEBLİĞLER

- **M. Cenk, F. Özbudak**, “Efficient Multiplication in Finite Fields of Characteristic 3 and 5 for Pairing Based Cryptography”, Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 111-114.
- **S. Akleyek, B. B. Kırlar, Ö. Sever, Z. Yüce**, “Arithmetic on Pairing-Friendly Fields”, Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 115-120.
- **S. Akleyek, B. B. Kırlar, Ö. Sever, Z. Yüce**, “Pairing-Based Cryptography: A Survey”, Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 121-125.
- **O. Kara**, “Cryptanalysis of Strengthened Magenta”, Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 27-30.
- **A. Doğanaksoy, A. Darbuka, D. Özberk, F. Sulak**, “A Survey of the Attacks on AES”, Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 35-40.
- **A. Doğanaksoy, A. Darbuka, D. Özberk, N. Öztop, F. Sulak**, “A Survey of Related-Key Attacks on AES”, Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 41-46.
- **H. Koyuncu, K. Kaya, A. A. Selçuk**, “An Analysis of the Generalized ID-Based ElGamal Signatures”, Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 106-110.
- **M. Cenk, F. Özbudak**, “Efficient Multiplication in Finite Fields of Characteristic 3 and 5 for Pairing Based Cryptography”, Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 111-114.
- **A. Doğanaksoy, C. Tezcan**, “Alternative Approach to Maurer’s Universal Statistical Test”, Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 187-189.
- **A. Doğanaksoy, B. Ege, K. Muş**, “Extended Results for Independence and Sensitivity of NIST Randomness Tests”, Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 190-194.

- **N. Saran, A. Doğanaksoy**, “Variant Constructions for TMTO based on Random Mapping Statistics”, Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 195-199.
- **O. Yayla**, “Kriptografik Modüllerin Güvenlik Gereksinimleri”, (PoSTeR), Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 253-256.
- **T. Mataracıoğlu, Ü. Tatar**, “Elektronik Ticarete Güvenlik İlkeleri”, (PoSTeR), Proceedings of Information Security and Cryptography Conference, ISCTurkey08, December 2008, Ankara, pp. 285-290.
- **R. Aktaş, N.O. Altay, C.C. Küçüközmen**, “Risk Management Strategies for the SMEs on the way to Basel-II”, 1st International Symposium: SMEs and Basel II an Appraisal of SMEs within the Framework of Transition To Basel II: Issues and Solutions, 02-04 May 2008, İzmir University of Economics, Proceedings, p.305-313.
- **C.C. Küçüközmen, H.D. Oğuz**, “SME Financing Problems and Basel-II: Implementation on the City of Konya”, 1st International Symposium: SMEs and Basel II an Appraisal of SMEs within the Framework of Transition To Basel II: Issues and Solutions, 02-04 May 2008, İzmir University of Economics, Proceedings pp.41-57.

YURTIÇİ KONFERANSLARDA SUNUMLAR

- **E. Akyıldız**, “ODTÜ’de Kriptoloji Konusunda Yapılan Araştırma ve Uygulamalar”, Ulusal e-devlet Konferansı, Ankara, 4-5 Kasım 2008.
- **E. Akyıldız**, “Elliptic Curves in Cryptography”, VI. Geometry Sempozyumu, Bursa, 1-4 Temmuz 2008.
- **Ö. Çetinkaya, B. Gündoğdu, C. C. Küçüközmen**, “News Impact and Financial volatility: Case for Turkey”, Yönetim ve Ekonomi Bilimleri Konferansı, YEBKO, İzmir, 11-12 Eylül 2008.
- **C.C. Küçüközmen, M. Mazıbaş**, “Measurement of Operational Risks in Banking: Implementing Extreme Value Theory”, 9th Symposium on Econometrics and Statistics, EISEMP9, İzmir, 28-30 Mayıs 2008.
- **Ö. Çetinkaya, B. Gündoğdu, C.C. Küçüközmen**, “Impact of News Arrival on Financial Volatility: Evidence from Turkish Financial Markets”, 4th International Conference on Business, Management and Economics, ICBME’08, İzmir, 5-7 Haziran 2008.
- **A.İşcanoğlu Çekiç, Ö. Uğur**, “Optimal Portfolio and Consumption Choice under the Risks of Jump and Volatility”, Workshop on Recent Developments in Financial Mathematics and Stochastic Calculus, Ankara, 25-26 Nisan 2008.
- **H. Ö. Dursun**, “Jump Detection with Power and Bipower Variation Processes”, Workshop on Recent Developments in Financial Mathematics and Stochastic Calculus, Ankara, 25-26 Nisan 2008.
- **Ş. Gazioğlu**, “Hysteresis and Cyclical Adjustment in the Stock Markets”, Workshop on Recent Developments in Financial Mathematics and Stochastic Calculus, Ankara, 25-26 Nisan 2008.
- **A. B. Hayfavi**, “On Vasicek Stochastic Interest Rate Process with Stochastic Volatility”, Workshop on Recent Developments in Financial Mathematics and Stochastic Calculus, Ankara, 25-26 Nisan 2008.
- **K. Nazlıben**, “Some Extensions to Credit Risk+”, Workshop on Recent Developments in Financial Mathematics and Stochastic Calculus, Ankara, 25-26 Nisan 2008.
- **F. Tank**, “A Study on Fuzzy Portfolio Selection in Insurance” Workshop on Recent Developments in Financial Mathematics and Stochastic Calculus, Ankara, 25-26 Nisan 2008
- **M. Akhmet**, “Poisson Stability and Chaos of Relay Systems”, III. Ankara Matematik günleri Sempozyumu, Bildiri Özetleri Kitabı say.6, Ankara, 22-23 Mayıs 2008.
- **E. Yılmaz**, “Impulsive Hopf-type neural networks system with piecewise constant argument”, III. Ankara Matematik Günleri Sempozyumu, Bildiri Özetleri Kitabı say.75, Ankara, 22-23 Mayıs 2008.

- **F. Yerlikaya, G.-W. Weber, P. Taylan, İ. Batmaz, G. Köksal**, MARS Algoritmasında Tikhonov Düzenlemesi ve Çok Amaçlı Optimizasyon Kullanımı”, Operational Research and Industrial Engineering Annual Conference (YA/EM’08), Galatasaray University, Istanbul, June 30-July 2, 2008.
- **B. Akteke-Öztürk, G. Köksal, G.-W. Weber**, “Çekicilik Fonksiyonları: Pürüzlü Optimizasyon ile Yeni Yaklaşımlar” Operational Research and Industrial Engineering Annual Conference (YA/EM’08), Galatasaray University, Istanbul, June 30 - July 2, 2008.
- **M. Kahraman, H.Öktem, G.-W. Weber, M.U. Akhmet**, “Using Piecewise Linear Systems with Delay to Grab the Functional Dynamics in Biological Systems”, International Symposium on Health Informatics and Bioinformatics, Turkey’08, Istanbul, May 18-20, 2008.
- **Hakan Öktem, A. Hayfavi, N. Çalışkan, N. Gökgöz**, "An Introduction of Hybrid Systems with Memory ", International Workshop on Hybrid Systems: Modeling, Simulation and Optimization, Istanbul, May 14-16, 2008.
- **B. Karasözen, M. Kahraman, H. Öktem**, "A Model of Angiogenesis by Hybrid Systems with Delay on the Piecewise Constant Part" , International Workshop on Hybrid Systems: Modeling, Simulation and Optimization, İstanbul, May 14-16, 2008.
- **G.-W. Weber, P. Taylan, E. Kropat and Z.-K. Görgülü**, “Approximation of Stochastic Differential Equations by Additive Models Using Regression, Splines and Conic Programming”, Workshop on Recent Developments in Financial Mathematics and Stochastic Calculus in Memory of Professor Hayri Körezlioğlu, Ankara, April 25-26, 2008.
- **G.-W. Weber, S.Z. Alparslan-Gök, D. DeTombe, H.Önder, E. Kropat and Z.-K. Görgülü**, “Applied Mathematics Used in Complex Societal Problems”, Workshop on Complex Societal Problems, Sustainable Living and Development, Ankara, May 13-16, 2008.
- **G.-W. Weber, P. Taylan, D. Sezer, G. Köksal, İ. Batmaz, F. Yerlikaya, S. Özögür Akyüz, E. Kropat, Z.-K. Görgülü, D. DeTombe**, “Data Mining used in Complex Societal Problems”, Workshop on Complex Societal Problems, Sustainable Living and Development, Ankara, May 13-16, 2008.
- **G.-W. Weber, S.Z. Alparslan-Gök, E. Kropat, Z.-K. Görgülü, D. DeTombe**, “Gene-Environment Networks the Financial Aspect Included”, Workshop on Complex Societal Problems, Sustainable Living and Development, Ankara, May 13-16, 2008.
- **G.-W. Weber**, “Short Presentation: Indonesian Oil — Native Owned and Producing Oil Wells on the Island of Java, near CEPU, based on a presentation of Allen Johnson”, Workshop on Complex Societal Problems, Sustainable Living and Development, Ankara, May 13- 16, 2008.
- **F. Summers, S.T. Elias-Özkan, G.-W.Weber**, “Community Participation in Kerkenes”, Workshop on Complex Societal Problems, Sustainable Living and Development, Ankara, May 13-16, 2008.

Yurtdışı Kitap	Yurtdışı Kitapta Makale
1	2

YURTDIŞI KİTAP

- **Ö. Uğur**, "An Introduction to Computational Finance", Imperial College Press; Series in Quantitative Finance: Vol 1, London (UK), (2008).

YURTDIŞI KİTAPTA MAKALE

- **H. Niederreiter, F. Özbudak**, “Asymptotically good codes”, in: Advances in Algebraic Geometry (E. Martinez-Moro, C. Munuera and D. Ruano, eds.), Series on Coding Theory and Cryptography, pp. 181-220, World Scientific, (2008).

- **F.-W. Fu, H. Niederreiter, F. Özbudak**, “On the joint linear complexity of linear recurring sequences”, in: Coding and Cryptography (Y. Li, S. Ling, H. Niederreiter, H. Wang, C.P. Xing and S. Zhang, eds.), Series on Coding and Cryptography, pp. 125-142, (2008).

UME Preprint Serisi (IAM Preprint Series)*: 18 (No: 87-128)

(www.iam.metu.edu.tr/research Preprint Series)

ÇALIŞTAY/ SEMPOZYUM/ KONFERANS/ YAZOKULU

- **Uluslararası Katılımlı Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı**, (25-27 Aralık 2008, Ankara) Bilgi Güvenliği Derneği (BGD) tarafından; Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Gazi Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Uygulamalı Matematik Enstitüsü işbirliği ve desteğiyle, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi’nde Uluslararası Katılımlı Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji Konferansı (ISCTurkey’08) (www.iscturkey.org) düzenlenmiştir. Türkiye’den ve yurtdışından çeşitli kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, finans kuruluşları, bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünün temsilcilerinden toplam 1476 kişi konferansa kayıt yaptırmış ve 795 kişi fiilen katılmıştır. Konferans internet üzerinden ODTÜ TV’den canlı yayımlanmıştır. Konferans ev sahipliğinin ODTÜ tarafından yapılması nedeniyle, öğrenci katılımının bir önceki yılda gerçekleşen konferansa göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Büyük ilgi gösterilen Konferansta, Bilim Kurulunda görevli değerli hakemler tarafından uygun bulunan 45 bildiri sözlü, 8 bildiri de poster olarak yer almıştır. Konferans çerçevesinde “Bilgi ve İletişim Teknolojileri Güvenliği”, “Kişisel Verilerin Korunması”, “Kurumsal Bilgi Güvenliği Nasıl Sağlanmalı” ve “Adli Bilişimde Sorunlar ve Çözüm Önerileri” başlıklı dört panel düzenlenmiştir. Bu panellerde; kurumsal bilgi güvenliği uygulamaları ile ülkemizde bilgi ve iletişim güvenliği alanında yapılması gerekenler hakkında bilgiler ve görüşler aktarılmış, kişisel verilerin korunmasının hukuki boyutları ayrıntılı olarak ele alınmış, bu konudaki mevzuat boşlukları, yurtiçi ve yurtdışında bugüne kadar yürütülen yasal düzenleme çalışmaları ortaya konularak, hangi tür yasal düzenlemelerin yapılması gerektiği ve geçmişte yapılan yasa tasarısının son hali hakkındaki sorunlar ve yapılması gerekenler üzerindeki değerlendirmeler aktarılmıştır. Ayrıca, Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (BGYS - ISO 27001) hakkında bilgi verilmiş, kamu ve özel sektör kurumlarının konu ile ilgili yaklaşımları ve bazı çalışmaları ele alınarak, BGYS kurulması ve sürdürülmesi için teknik, idari, mali ve kültürel gerekliliklerin ve çalışmaların neler olduğu, kurumlardaki üst düzey yöneticilerin sahip olması gereken anlayış ve yaklaşımlar tartışılmıştır.
- **Workshop The Simulation Tool Box for the Financial Engineer, in Memory of Professor Hayri Körezlioğlu**, (Ankara, 23-24 Nisan 2008)
26 Haziran 2007 tarihinde vefat etmiş bulunan değerli hocamız ve Finansal Matematik Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Hayri Körezlioğlu anısına düzenlenmiştir. Bu çalıştay altında “Simulation toolbox for the financial engineer” başlıklı 23-24 Nisan 2008 tarihleri arasında Prof. Dr. Ralf Korn ve Dr. Elke Korn tarafından bir seminer serisi gerçekleştirilmiştir.
- **Workshop on Recent Developments in Financial Mathematics and Stochastic Calculus From Workshop in memory of Hayri Korezlioğlu**, (Ankara, 25-26 Nisan 2008)
Yine Prof. Dr. Hayri Körezlioğlu anısına düzenlenen bu çalıştayda dünya çapında çeşitli üniversite ve finans kurumlarından 163 araştırmacının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalıştayda Finansal matematik alanındaki son gelişmeler, uygulamalarda kullanılan numerik metodlardaki gelişmeler ve Stochastic Analiz teorisinde olan gelişmeler üzerine konuşmalar yapılmıştır.

*Bu Preprintlerin listesi Ek 1’de verilmektedir.

- **Workshop on Complex Societal Problems, Sustainable Living and Development**, (Ankara, 13-16 Mayıs 2008)
Bu çalıştay dünya çapında çeşitli ülkelerden gelen 20 araştırmacının katılımıyla 13-16 Mayıs tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu çalıştayda kompleks toplumsal problemlerinde matematik metodlarının uygulaması üzerinde konuşmalar yapılmıştır.

ENSTİTÜ ÖĞRETİM ÜYELERİNİN ORGANİZASYONLARINDA BULUNDUKLARI ÇALIŞTAY/ SEMPOZYUM/ KONFERANS/ YAZOKULU

- **International Workshop on Hybrid Systems: Modeling, Simulation and Optimization**, G.-W. Weber, Member of Program Committee of co-organized by IAM, METU, İstanbul, May 14-17, 2008.
- **Workshop on Complex Societal Problems, Sustainable Living and Development**, G.-W. Weber, Member of Organizing Committee and Program Committee of co-organized by IAM, METU, Ankara, May 16, 2008.
- **International Symposium on Health Informatics and Bioinformatics (HIBIT 08)**, G.-W. Weber, Member of Organizing Committee and Program Committee of, İstanbul, May 18-20, 2008.
- **20th Mini EURO Conference–Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies**, G.-W. Weber, Member of Program Committee, member of Organizing Committee and Co-Chair of Neringa; SIAM representative and EUROPT representative, coorganized by IAM, METU, Lithuania, May 20-23, 2008.
- **13th Annual Conference on Biomedical Engineering**, G.-W. Weber, Member of Organizing Committee of METU, Ankara, May 29-31, 2008.
- **International Conference on Engineering Optimization**, G.-W. Weber, Member of Organizing Committee of, Rio de Janeiro, Brazil, June 1-5, 2008.
- **IFIP TC8/WG8.3 Working Conference International Conference on Collaborative Decision Making (CDM'08)**, G.-W. Weber, Member of Program Committee of Manufacture des Tabacs, Toulouse, France, July 1-4, 2008.
- **IFORS 2008**, G.-W. Weber, Support for Sandton, South Africa, July 13- 18, 2008; in correspondence with the Chairs of the Organizing Committee and the Programm Committee, and for **EUROPT**; Stream Organizer.
- **International Conference on Power Control and Optimization**, G.-W. Weber, Member of International Program Committee of Chiang Mai, Thailand, July 18-20, 2008.
- **Modelling, Computation and Optimization in Information Systems and Management Sciences (MCO'08)**, G.-W. Weber, Member of International Program Committee of Conference, Metz, France - Luxembourg, September 8-10, 2008.
- **Mini EURO Conference “CBBM Conference on Computational Biology, Bioinformatics and Medicine”**, G.-W. Weber, Member of Program and Organizing Committee of, Rome, Italy, September 15-17, 2008 (coorganized by IAM, METU).
- **Support for The Kerkenes Dag Project**, G.-W. Weber, in correspondence with the Main Organizer (coorganized by IAM, METU).Yozgat, Turkey, October 18, 2008.

ARAŞTIRMA GRUPLARI

AÇIK ANAHTAR ALTYAPISI (AAA) ARAŞTIRMA GRUBU

Açık Anahtar Altyapısı (AAA) konusunda bilgi birikimi elde etmek ve yeni gelişmeler sunmak amacıyla üç temel grup olarak araştırma yapılmaktadır. Yazılım geliştirme grubu; algoritma geliştirme, analiz ve kodlama çalışmaları yapmaktadır, hukuki işler ve uygulama grubu; kullanılacak olan teknolojilerin hukuka ve kanunlara uygunluğunu araştırmak ve konu ile ilgili çıkan yönetmelik ve tebliğleri takip etmek ve bunların projedeki uygulamaları ile ilgilenmektedir, altyapı ve sistem geliştirme grubu; proje içerisinde ihtiyaç duyulan altyapı ve sistem gereksinimlerini belirleyerek bu sistemlerin kurulumu ve güvenliği ile ilgilenmektedir. (www.pki.iam.metu.edu.tr)

AKAN ŞİFRE SİSTEMLERİ ÇALIŞMA GRUBU

Akan Şifre Sistemleri Çalışma Grubunun araştırma alanları akan şifre sistemlerinin test, tasarım ve analiz konularını içermektedir. Grup bu amaçla literatürde bilinen birçok akan şifre sisteminin yanısıra, ECRYPT Stream Cipher Project'e sunulan birçok algoritmanın tasarımlarını incelemekte ve analizlerini yapmaktadır. Aynı zamanda akan şifrelerin genel test yöntemleri ve tasarım kriterlerinin geliştirilmesi konularında da çalışmalar yapılmaktadır.

BOOLE FONKSİYONLARI ÇALIŞMA GRUBU

Bu grubun amacı, dengelilik, tam çığ ölçütü (strict avalanche criterion), yüksek nonlineerite, yüksek cebirsel derece, yüksek mertebede korelasyon bağışıklığı ve yüksek mertebede propagation kriteri gibi konuları çalışmaktadır. Bu fonksiyonların tasarımında bütün bu karakteristikler hesaba katılmalıdır. Örneğin bükük fonksiyonlar (Bending functions) maksimum nonlineeriteye sahiptir ve sıfırdan farklı her vektör için propagation kriteri sağlar. Fakat bu fonksiyon sınıfı dengeli ve korelasyon bağışıklı değildir. Boole fonksiyonları kriptografinin önemli bir alanı olmuştur. Shannon 1949 yılında modern kriptografinin temellerini attığında çarpım şifrelerini ifade etmek için permütasyon ve yer değıştirme olmak üzere iki temel dönüşüm kullanmıştır. Kullandığı her iki dönüşümde de Boole fonksiyonların kriptografik özellikleri sözkonusudur. Bundan sonraki süreçte kriptolojide Boole fonksiyonları S-kutuları tasarımında yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Boole fonksiyonunun iyi olmasının ölçüsü kriptografik özellikleriyle doğru orantılıdır. (<http://www.math.metu.edu.tr/bfwg>)

DİNAMİK SİSTEMLER ARAŞTIRMA GRUBU

"Uygulamalı Dinamik Sistemler" araştırma grubu güncel matematiğin en faal alanlarından biri olan Dinamik Sistemler Teorisinin biyoloji, tıp, ekonomi ve finans gibi alanların problemlerine uygulamaları üzerine yoğunlaşmıştır. UME, Elektrik-Elektronik, Biyoloji, Matematik Bölümlerinden bazı öğretim üyelerinden oluşan bu grup modellerinde, fonksiyonel ve impulsive differensiyel denklemler kullanmakta ve somut problemlerin incelenmesinde çatallanma teorisi, merkez manifold teorisi gibi soyut teorilerden yararlanmaktadır. (<http://www.iam.metu.edu.tr/research>)

EUROPT OPTİMİZASYON ARAŞTIRMA GRUBU

Bu araştırma grubunun amacı, uluslararası işlevsel araştırma ve uygulamalı matematik çalışmalarını özellikle avrupa birliğindeki araştırmacılarla birlikte uluslararası düzeyde canlı tutmaktır. EUROPT Optimizasyon Araştırma Gurubu olarak popüler dergilerin özel sayılarına yayınlar hazırlanmış, birçok çalıştay düzenlenmiş, her düzeyde çeşitli bilimsel aktiviteler gerçekleştirilmiştir. Bunların dışında iki yeni EURO çalışma grubu ile çalışmalar devam etmekte ve 2003 yılından itibaren Uygulamalı Matematik Enstitüsü, EUROPT ve EURO Sürekli Optimizasyon çalışma grubuna ev sahipliği yapmaktadır. (<http://www.iam.metu.edu.tr/EUROPT/>)

FİNANSAL RİSK ARAŞTIRMA GRUBU

Finansal Risk Araştırma Grubu Türk finans sektöründe uygulama ve teoride karşılaşılan problemleri çözmek üzere 2003 yılında enstitümüz bünyesinde kurulmuş bir araştırma grubudur. Bu araştırma grubu üniversite ile finans kurumlarının risk birimi çalışanlarını bir araya getirerek söz konusu problemlerin anlaşılmasını ve çözüm önerileri üretilmesini sağlamak amacını gütmektedir.

(<http://www.iam.metu.edu.tr/research/groups/riskman.html>)

HESAPLAMALI BİYOLOJİ VE TIP ARAŞTIRMA GRUBU

Bu araştırma grubunda yer alan temel konular, gen ekspresyon motiflerinin modellenmesi ve tahmini, hesaplamalı insan metabolizması, beyin araştırmaları, kalp araştırmaları, populasyon dinamiği, gen dinamiği, gen değişimleri (populasyonların sınıflandırılması), sürdürülebilir gelişme, ve dünya ısısının kontrolüdür. Bu grup ODTÜ’de Biyoinformatik/Hesaplamalı Biyoloji üzerine **Bilim ve Teknolojileri YUUP Grubu** ile ortak çalışmaktadır. **YUUP araştırma grupları**’nda, biyoteknoloji, tıp ve biyoinformatik gibi araştırma konuları ile ilgili birçok temsilcisi bulunmaktadır.

(<http://www.iam.metu.edu.tr/research/groups/compbio/index.html>)

HİBRİD SİSTEMLER ARAŞTIRMA GRUBU

“Development of Modeling and Optimization Tools for Hybrid Systems” NSF-TÜBİTAK INT ve “Modeling Multistationary Processes by Using Hybrid System Formulation: A study with priority on functional genomics” TÜBİTAK kariyer projesi çerçevesinde çalışmalar sürdürülmektedir.

(<http://www.iam.metu.edu.tr/research/groups/hybrg/index.html>)

KODLAMA TEORİSİ ARAŞTIRMA GRUBU

Ana uygulamasının iletilerde oluşan hataların saptanması/düzeltilmesi olan hata düzeltici kodlar, özellikle otantikasyon kodlarıyla kriptografiye ve bilginin lineer olarak işlendiği başka alanlara da uygulanabilmektedirler. İyi parametrelere sahip kodların çok noktalı cebirsel eğrilerden ve varyetelerden elde edildiği bilinmektedir. Bu araştırma grubunun ilgi alanları: iyi parametrelere sahip hata düzeltici kod inşası, sonlu cisimler üzerindeki cebirsel eğriler ve varyeteler, çok noktalı eğriler inşası ve bu eğrilerden kodlar üretilmesi ve kodlama teorisinin kriptografiye uygulamaları sayılabilir. Ayrıca hata düzeltme kodları kullanılarak doğrulama kodlarının oluşturulması da amaçlanmaktadır.

OPTİMİZASYON TEORİSİ ARAŞTIRMA GRUBU

Bu araştırma grubu global, yarı-sonsuz değişkenli, türevsiz ve düzgün olmayan optimizasyon konularında çalışmalar yapmaktadır. (<http://www.iam.metu.edu.tr/EUROPT>)

TERS PROBLEMLER ARAŞTIRMA GRUBU

Grubun 2007 yılı çalışmaları, diğer grupların çalışmalarına ve projelerine destek şeklinde, ortaklaşa yürütülmüştür. (<http://www.iam.metu.edu.tr/research>)

YÜRÜTÜCÜLÜĞÜ YAPILAN PROJELER

- Projenin Adı:** Açık Anahtar Altyapı Konusunda Araştırma, Geliştirme Ve Uygulamalar (TÜBİTAK Kamu Projesi)
- Yürütücüsü:** Ersan Akyıldız
- Araştırmacıları:** Ali Doğanaksoy, Ferruh Özbudak, Muhiddin Uğuz, Emrah Çakçak, Mustafa Alkan, K. Sacit Sarıkaya, Sezen Yeşil, Özgür Öztürk, Onur Gençer, Meltem Sönmez Turan, Oğuz Yayla, Deniz Toz, Çağdaş Çalık, Zaliha Yüce, Çağlar Gülçehre.
- Süresi:** 1.7.2006-1.7.2008
- Bütçesi:** 450.000 TL
- Projenin Adı:** Modeling Multistationary Processes by Using Hybrid System Formulation: A study with priority on functional genomics (TÜBİTAK 1001 Projesi)
- Yürütücüsü:** Hakan Öktem
- Araştırmacıları:** Didem Akçay, Özgür Hakanoğlu
- Süresi:** Haziran 2005 –Haziran 2010
- Bütçesi:** 162.400 TL
- Projenin Adı:** Sabit Faiz Oranlı Mortgage Kontratlarının Enflasyonist Ekonomilerde Fiyatlandırılması: Türkiye Örneği (TÜBİTAK 1001 Projesi)
- Yürütücüsü:** Işıl Erol
- Araştırmacıları:** Kasırga Yıldırak, Ömür Uğur
- Süresi:** 15 Ekim 2007 – 15 Ekim 2009
- Bütçesi:** 59.500 TL
- Projenin Adı:** Özet Fonksiyon Algoritması Geliştirme Projesi (TÜBİTAK 1001 Projesi)
- Yürütücüsü:** A. Doğanaksoy
- Araştırmacıları:** Fatih Sulak, Celebi Kocair, Onur Özen, Kerem Varıcı
- Süresi:** 1 Ekim 2007 -1 Ekim 2008
- Bütçesi:** 61.150 TL
- Projenin Adı:** Development of Modeling and Optimization Tools for Hybrid Systems, TÜBİTAK-NSF International Project(TBAG-U/114(104T253))
- Yürütücüsü:** Bülent Karasözen
- Araştırmacıları:** Hakan Öktem, Metin Turkey
- Süresi:** 1.5.2005- 31.4.2009
- Bütçesi:** 29.120 TL
- Projenin Adı:** DAAD Optimization: Theory, Methods and Applications Project
- Yürütücüsü:** Bülent Karasözen
- Araştırmacıları:** Gerhard Wilhelm Weber, Stefan Ulbrich
- Süresi:** 1.1.2008- 31.12.2011
- Bütçesi:** 40.000 Euro
- Projenin Adı:** Sürekli Optimizasyon Yöntemleri ve Uygulamaları (TÜBİTAK Bütünleşik Doktora Programı projesi)
- Yürütücüsü:** Bülent Karasözen
- Araştırmacıları:** Gerhard W. Weber, Tanıl Ergenç, Yusuf Uludağ
- Süresi:** 1 Ocak 2005-30 Eylül 2008
- Bütçesi:** 5.000 TL
- Projenin Adı:** Özgün Eliptik Eğri Tasarlanması ve Eliptik Eğri Tabanlı Algoritma Uygulamalarının Geliştirilmesi (ASELSAN)
- Yürütücüsü:** Ersan Akyıldız, Rüyal Ergül
- Süresi:** 1.10.2006-30.3.2008
- Bütçesi:** 200.000 TL

ODTÜ-BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

Projenin Adı: Biyolojik Veri Madenciliğinin ve Sınıflandırılmasının İstatistiksel Öğrenmesi, Sürekli Optimizasyon, Makina Öğrenmesi ve Semi(yarı)-Sonsuz Programlama Kullanılarak Geliştirilmesi (BAP-2007-07-05-02)

Yürütücüsü: Gerhard W. Weber

Araştırmacıları: Zümrüt B. Ögel, Bülent Karasözen, Volkan Atalay, John Shawe Taylor, Pakize Taylan, Ömür Uğur, Süreyya Özöğür

Süresi: 1 Ocak 2007 – 31 Aralık 2008

Bütçesi: 10.500 TL

Projenin Adı: Kartezyen Hesaplama Ağı Üreticisi Geliştirilmesi (BAP-2007-07-05-03)

Yürütücüsü: Mehmet Haluk Aksel

Araştırmacıları: Bülent Karasözen

Süresi: 1 Ocak 2007-31 Aralık 2009

Bütçesi: 6.635 TL

Projenin Adı: Fonksiyon Cisimlerinin Alt Cisimlerini Bulmak için Algoritma Tasarlanması (BAP-2008-07-05-01)

Yürütücüsü: Emrah Çakçak

Araştırmacıları: Ferruh Özbudak

Süresi: 1 Ocak-31 Aralık 2008

Bütçesi: 3.900 TL

Projenin Adı: Sonlu Cisimler Üzerinde Bazı Uygulamalar (BAP-2008-07-05-02)

Yürütücüsü: Ferruh Özbudak

Araştırmacıları: Elif Saygı, Zülfükar Saygı

Süresi: 1 Ocak -31 Aralık 2008

Bütçesi: 3.500 TL

Projenin Adı: Türkiye’de Yüksek Frekanslı (Haftalık) Enflasyon Oranı Karşısında Gayrimenkul ve Menkul Kıymet Yatırımlarının Performansı (BAP-2008-07-05-03)

Yürütücüsü: Işıl Erol

Araştırmacıları: Kasırga Yıldırak, Azize Hayfavi

Süresi: 1 Ocak -31 Aralık 2008

Bütçesi: 10.400 TL

Projenin Adı: Provable Security of Key Exchange Protocols Utilizing Time-Stamps (BAP-2008-07-05-03)

Yürütücüsü: Ersan Akyıldız

Araştırmacıları: Pooya Farshim

Süresi: 1 Temmuz -31 Aralık 2008

Bütçesi: 1.250 TL

Projenin Adı: Kişiyeye Özel Yüz Yumuşak Doku Modeli Parametrelerinin Bulunması için Optimizasyon ve Geri Çözüm (BAP-2008-07-05-04)

Yürütücüsü: İlkay Ulusoy

Araştırmacıları: Gerhard W. Weber

Süresi: 1 Ocak -30 Haziran 2008

Bütçesi: 4.500 TL

Projenin Adı: Difüzyon-Konveksiyon Denklemlerinin, Stabilize Edilmiş Sonlu Elemanlar ve Kesintili Galerkin Yöntemiyle Ayrıklaştırılması ve Optimal Kontrolü (BAP-2008-07-05-05)

Yürütücüsü: B. Karasözen

Araştırmacıları: Yusuf Uludağ, Songül Kaya Merdan

Süresi: 1 Ocak-31 Aralık 2008

Bütçesi: 5.000 TL

ODTÜ-BİLİMSEL ARAŞTIRMA TEZ PROJELERİ

Projenin Adı: Sonlu Cisim Aritmetiği Üzerine (BAP-2005-07-05-00-01)
Yürütücüsü: Ferruh Özbudak
Araştırmacıları: Murat Cenk
Süresi: 1 Ocak 2005 -31 Aralık 2008
Bütçesi: 1.500 TL

Projenin Adı: Galois Halkaları Üzerinde Lineer Kodlar (BAP-2008-07-05-00-01)
Yürütücüsü: Ferruh Özbudak
Araştırmacıları: Hakan Özadam
Süresi: 1 Ocak -31 Aralık 2008
Bütçesi: 1.500 TL

Projenin Adı: Cebirsel Eğriler Üzerinde Listemele Yöntemi ile Dekodlama (BAP-2008-07-05-00-02)
Yürütücüsü: Ferruh Özbudak
Araştırmacıları: Oğuz Yayla
Süresi: 1 Ocak -31 Aralık 2008
Bütçesi: 1.500 TL

Projenin Adı: Sinir Ağlarının Kompleks Dinamiği (BAP-2008-07-05-00-03)
Yürütücüsü: Marat Akhmet
Araştırmacıları: Enes Yılmaz
Süresi: 1 Ocak-31 Aralık 2008
Bütçesi: 1.500 TL

Projenin Adı: Hidrid Sistemlerdeki Tamamlayıcı Problemlerin Diferansiyel Denklem Yöntemleriyle Çözülmesi (BAP-2008-07-05-00-04)
Yürütücüsü: Bülent Karasözen
Araştırmacıları: Hakan Öktem, Cihan Baysal
Süresi: 1 Ocak-31 Aralık 2008
Bütçesi: 1.500 TL

ENSTİTÜ BAĞLANTILI ÖĞRETİM ÜYELERİNİN ARAŞTIRMACI OLARAK KATILDIKLARI PROJELER

Projenin Adı: Kalite İyileştirmede Veri Madenciliği Kullanımı ve Geliştirilmesi (TÜBİTAK 105M138)
Yürütücüsü: G. Köksal (Endüstri Mühendisliği)
Araştırmacıları: Nur Evin Özdemirel, Sinan Kayalığıl, Gerhard Wilhelm Weber, Bülent Karasözen, İnci Batmaz, Murat Caner Testik, Berna Bakır, Başak Öztürk, İlker Arif İpekçi, Fatma Güntürkün, Fatma Yerlikaya, Elçin Kartal, Dilber Ayhan, Barış Yenidünya, Zeynep Anaklı, Gizem Özer, Tuna Kılıç, Özlem Türker
Süresi: 1 Mayıs 2006-30 Haziran 2009
Bütçesi: 185.230 TL

Projenin Adı: Dışsal değişkenlerin yarattığı belirsizlik ortamında en uygun para politikasının belirlenmesi (TÜBİTAK Hızlı Destek SOBAG Projesi)
Yürütücüsü: Ümit Özlale (Bilkent Üniversitesi Ekonomi Bölümü)
Araştırmacıları: A. Devin Sezer
Süresi: 1 Kasım 2007 – 1 Kasım 2008
Bütçesi: 27.500 TL

Projenin Adı: Balaban Valley Project Sürekli Optimizasyon Yöntemleri ve Uygulamaları
Yürütücüsü: A. Gökmen
Araştırmacıları: S. Kayalığıl, G. W. Weber, İ. Gökmen, M. Ecevit, A. Sürmeli, T. Bali, Y. Ecevit, H. Gökmen, D. J. DeTombe
Süresi: 2004-...

ÖĞRETİM ÜYESİ YETİŞTİRME PROGRAMI (ÖYP) PROJELERİ

Danışmanı: Ömür Uğur
Öğrencinin Adı: Ayşegül İşçanoğlu
Üniversitesi: Selçuk Üniversitesi, KONYA
Bütçesi: 5.112 TL

Danışmanı: Ömür Uğur
Öğrencinin Adı: Derya Altıntan
Üniversitesi: Selçuk Üniversitesi, KONYA
Bütçesi: 3.315 TL

Danışmanı: Gerhard W. Weber
Öğrencinin Adı: Nüket Erbil
Üniversitesi: Fırat Üniversitesi, ELAZIĞ
Bütçesi: 3.020 TL

Danışmanı: Ersan Akyıldız
Öğrencinin Adı: Barış Bülent Kırklar
Üniversitesi: Süleyman Demirel Üniversitesi, ISPARTA
Bütçesi: 3.091 TL

Danışmanı: G. Wilhelm Weber
Öğrencinin Adı: S. Zeynep Alparslan
Üniversitesi: Süleyman Demirel Üniversitesi, ISPARTA
Bütçesi: 9.447 TL

Danışmanı: Melek D. Yücel
Öğrencinin Adı: Sedat Akleylek
Üniversitesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, SAMSUN
Bütçesi: 5.165 TL

Danışmanı: Ersan Akyıldız
Öğrencinin Adı: Turgut Hanoymak
Üniversitesi: Yüzüncü Yıl Üniversitesi, VAN
Bütçesi: 3.029 TL

Danışmanı: Melek D. Yücel
Öğrencinin Adı: Rita İsmailova
Üniversitesi: Kırgız Türkiye Manas Üniversitesi, KIRGIZİSTAN
Bütçesi: -

Danışmanı: Melek D. Yücel
Öğrencinin Adı: Nurbek Ulu Baryk
Üniversitesi: Kırgız Milli Üniversitesi, KIRGIZİSTAN
Bütçesi: -

Danışmanı: -
Öğrencinin Adı: Ayşe Sarıaydın
Üniversitesi: Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, VAN
Bütçesi: 3.316 TL

DIĞER FAALİYETLER

ENSTİTÜ TARAFINDAN DÜZENLENEN KISA SÜRELİ KURSLAR/ SEMİNERLER

- **Doç. Dr. Giray Ökten**, (Florida State University), “Monte Carlo Methods”, April 24-June 13, 2008.
- **Prof. Dr. Doğan Tırtıroğlu**, (University of Adelaide, School of Commerce Department of Finance) “Seller Financing – I&II”, “Index Construction for Real Estate Assets: A Review-I&II”, “Prepayment Problem in Mortgage Backed Securities”, “Introduction to Mortgage Backed Securities (MBS)” June 1-30, 2008.
- **Dr. Sudhir Jain**, (School of Engineering & Applied Science Aston University) “Lectures on Statistical Physics and Financial Markets”, September 7-12, 2008.
- **Dr. Daniel Akume**, (University of Buea), “Basics of Arbitrage Pricing”, “Portfolio Selection and Risk Management”, October 20 – November 14, 2008.

ENSTİTÜMÜZÜ KISA SÜRELİ ZİYARET EDENLER

- **Prof. Dr. Ronald Griesse**, Johann Radon Enstitüsü, Australia, March 10-14, 2008.
- **Prof. Dr. Stefan Ulbrich**, Darmstadt University of Technology, Germany, April 7-11, 2008.
- **Prof. Dr. Dorien De Tombe**, Amsterdam University, Amsterdam, May 7-17, 2008.
- **Prof. Dr. Enrique Zuazua**, Universidad Autónoma de Madrid, Spain, May 20-23, 2008.
- **Doç. Dr. Giray Ökten**, Florida State University, USA, April 24 – June 13, 2008.
- **Prof. Dr. Doğan Tırtıroğlu**, University of Adelaide, School of Commerce Department of Finance, Australia, June 1-30, 2008.
- **Dr. Sudhir Jain**, School of Engineering & Applied Science Aston University, UK, September 7-12, 2008.
- **Dr. Daniel Akume**, University of Buea (Cameroon), October 20 – November 14, 2008.
- **Dr. Adnen Sboui**, Tunisia, July 1, 2008- June 30, 2009.
- **Dr. Pooya Farshim**, UK, May 1, 2008-January 12, 2009.
- **Doç. Dr. Ali İhsan Neslitrk**, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İzmir, May 1-3, 2008.
- **Y. Doç. Dr. Erhan Bayraktar**, University of Michigan, Department of Mathematics, Ann Arbor, MI, USA, April 23-25, 2008.
- **Prof. Dr. Uluđ Çapar**, Sabancı University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Istanbul, April 23-25, 2008.
- **Prof. Dr. Monique Jeanblanc**, Université d'Evry, Dépt. de Mathématiques, April 23-25, 2008.
- **Prof. Dr. Ralf Korn**, University of Kaiserslautern, Department of Mathematics, Germany, April 23-25, 2008.
- **Prof. Dr. Wolfgang J. Runggaldier**, Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Matematica Pura ed Applicata, Padova, Italy, April 23-25, 2008.
- **Dr. Deniz Sezer**, York University, Department of Mathematics and Statistics, York, Canada, April 23-25, 2008.
- **Prof. Dr. Halil Mete Soner**, Sabancı University, Orhanlı, Istanbul, April 23-25, 2008.
- **Prof. Dr. Süleyman Üstünel**, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, Département Informatique et Réseaux, Paris, France, April 23-25, 2008.

ENSTİTÜ ÜYELERİNİN KISA SÜRELİ YURT DIŞI ZİYARETLERİ

- **Bülent Karasözen**, Darmstadt Teknik Üniversitesi, Almanya, 5 Haziran – 3 Temmuz 2008.
- **Zaliha Yüce**, Belçika ve Hollanda teknik gezi, 30 Haziran – 4 Temmuz 2008.
- **Cüneyt Bazlamaççı**, Belçika ve Hollanda teknik gezi, 30 Haziran – 4 Temmuz 2008.
- **Sedat Akleylek**, Belçika ve Hollanda teknik gezi, 30 Haziran – 4 Temmuz 2008.
- **A. Devin Sezer**, RESIM 2008, Fransa, 23-27 Eylül 2008
- **Ömür Uğur**, Kaiserslautern Üniversitesi, 25 Eylül -22 Aralık 2008.
- **Emrah Çakçak**, Almanya, 29 Eylül -2 Ekim, 6-10 Ekim 2008.
- **Ayşegül İşcanoglu Çekiç**, Technische Universität Kaiserslautern, Almanya, 1 Ekim- 30 Kasım 2008.
- **Pooya Farshim**, Universidade do Minho, Portekiz, 17-30 Kasım 2008.

ENSTİTÜ DESTEKLİ KONFERANS KATILIMLARI

- **Çağdaş Çalık**, FSE (Fast Software Encryption) 2008, Lozan-İsviçre, 10-13 Şubat 2008.
- **Çağdaş Çalık**, “SASC (State of Arts in Stream Ciphers) 2008”, Lozan-İsviçre, 13-14 Şubat 2008.
- **Sedat Akleylek**, PKC’08, İspanya, 9-12 Mart 2008.
- **Bariş Bülent Kırklar**, 27th Annual Eurocrypt Conference, İstanbul, 14-17 Nisan 2008.
- **Turgut Hanoymak**, 27th Annual Eurocrypt Conference, İstanbul, 14-17 Nisan 2008.
- **Ferruh Özbudak**, 27th Annual Eurocrypt Conference, İstanbul, 14-17 Nisan 2008.
- **Ferruh Özbudak**, Lectures on Public Key Cryptography Based on Elliptic Curves, İstanbul, 5 Mayıs 2008.
- **Emrah Çakçak**, Lectures on Public Key Cryptography Based on Elliptic Curves, İstanbul, 5 Mayıs 2008.
- **Bülent Karasözen**, Society for Industrial and Applied Mathematics Boston, Amerika, 10-13 Mayıs 2008.
- **Kerim Yapıcı**, “Hybrid Systems: Modelling, Simulation and Optimization”, İstanbul, 14-16 Mayıs 2008.
- **Mustafa Kahraman**, “Hybrid Systems: Modelling, Simulation and Optimization”, İstanbul, 14-16 Mayıs 2008.
- **Hakan Öktem**, Hybrid Systems: Modelling, Simulation and Optimization, İstanbul, 14-16 Mayıs 2008.
- **Songül Kaya**, Hybrid Systems: Modelling, Simulation and Optimization, İstanbul, 14-16 Mayıs 2008.
- **Bülent Karasözen**, Hybrid Systems: Modelling, Simulation and Optimization, İstanbul, 14-16 Mayıs 2008.
- **Başak Akteke-Öztürk**, EURO Mini Conference-Continuous Optimization and Knowledge Based Technologies, Litvanya, 20-23 Mayıs 2008.
- **Gerhard Wilhelm Weber**, EngOpt 2008-International Conferans on Engineering Optimization, Brezilya, 1-5 Haziran 2008.
- **Feyza Eryol**, ISCN 2008, İstanbul, 18-20 Haziran 2008.
- **Songül Kaya Merdan**, Variational Multiscale Methods 2008, Almanya, 23-24 Haziran 2008.
- **S.Zeynep Alparslan Gök**, SING-4- Spain Italy Netherlands Meeting on Game Theory, 26-28 Haziran 2008.
- **Ersan Akyıldız**, VI. Ulusal Geometri Sempozyumu, Bursa, 1-4 Temmuz 2008
- **Ferruh Özbudak**, 8th Central European Conference on Cryptography, Avusturya, 2-4 Temmuz 2008.
- **Murat Cenk**, 8th Central European Conference on Cryptography, Avusturya, 2-4 Temmuz 2008.
- **Oğuz Yayla**, S3CM: Soria Summer School on Computational Mathematics-Algebraic Coding Theory, İspanya, 2-11 Temmuz 2008.
- **Hakan Özadam**, S3CM: Soria Summer School on Computational Mathematics-Algebraic Coding Theory, İspanya, 2-11 Temmuz 2008.

- **Marat Akhmet**, WCNA-Fifth World Congress of Nonlinear Analysts, Amerika, 2-9 Temmuz 2008.
- **Işıl Erol**, American Real Estate and Urban Economics Association (AREUEA) 2008 International Conference, İstanbul, 3-6 Temmuz 2008.
- **Kasırğa Yıldırak**, The American Real Estate and Urban Economics Association 2008. İstanbul, 3-6 Temmuz 2008.
- **Ali Devin Sezer**, Eighth International Conference on Monte Carlo and Quasi-Monte Carlo Methods in Scientific Computing, Kanada, 4-11 Temmuz 2008.
- **Ferruh Özbudak**, Eighth International Conference on Monte Carlo and Quasi-Monte Carlo Methods in Scientific Computing, Kanada, 6-11 Temmuz 2008.
- **Işıl Erol**, The 13th Asian Real Estate Society (AsRES) Annual Conference, Çin, 12-15 Temmuz 2008.
- **Enes Yılmaz**, International Conference on Differential and Difference Equations Macaristan, 14-17 Temmuz 2008.
- **Marat Akhmet**, International Conference on Differential and Difference Equations, Macaristan, 14-17 Temmuz 2008.
- **S.Zeynep Alparslan Gök**, Conference on Social Sciences (ICSS) , İzmir, 21-22 Ağustos 2008.
- **Emrah Çakçak**, Ulusal Matematik Sempozyumu, İstanbul, 01-04 Eylül 2008.
- **Azize Hayfavi**, 5th Conference in Actuarial Sciences and Finance on Samos, Samos-Yunanistan. 4-7 Eylül 2008.
- **Emrah Çakçak**, International School on Mathematical Cryptology 2008, İspanya, 22-26 Eylül 2008.
- **Selçuk Kavut**, YACC'08-Yet Another Conference on Cryptography 2008, Porquerolles Adası Fransa, 29 Eylül-2 Ekim 2008.
- **İlkay Ulusoy**, The 10th European Conference on Computer Vision, Fransa,12-18 Ekim 2008.
- **Bülent Karasözen**, OPTPDE 2008, Varşova, 11-13 Aralık 2008.

EKLER

EK: 1
IAM PREPRINT SERİSİ

IAM PREPRINT SERIES

No	Title Abstract	Author	Date
87	Symplectic and multi-symplectic Lobatto methods for the good Boussinesq equation	A. Aydın, B. Karasözen	06.01.2008
88	Cluster Stability Using Minimal Spanning Trees	Z.Barzily, Z.Volkovich, B.A.Öztürk, G.-W. Weber	07.01.2008
89	Semi-Explicit Multi-Symplectic Integration of Nonlinear Schrödinger Equation	A. Aydın, B. Karasözen	03.02.2008
90	Cores and Stable Sets for Interval-Valued Games	S.Z. Alparslan-Gök, R. Branzei, S. Tijs	08.02.2008
91	Approximation of Stochastic Differential Equations by Additive Models Using Splines and Conic Programming	P.Taylan, G.W. Weber	09.02.2008
92	Prediction With The SVM Using Test Point Margins	S.Özögür-Akyüz, Z.Hussain, J.S.Taylor	22.02.2008
93	Learning With Infinitely Many Kernels Via Semi-Infinite Programming	S.Özögür-Akyüz, G.-W. Weber	22.02.2008
94	Using Piecewise Linear Systems With Delay To Grab The Functional Dynamics In Biological Systems	M.Kahraman, H.Öktem, G.-W. Weber, M.Akhmet	26.02.2008
95	Destruction of the Family of Steady States in the Planar Problem of Darcy Convection	V.G. Tsybulin, B. Karasözen	01.03.2008
96	A Survey on OR and Mathematical Methods Applied on Gene-Environment Networks	G.-W.Weber, E. Kropat, B. A. Öztürk, Z. K. Görgülü	05.03.2008
97	On Continuous Optimization Methods in Data Mining-Cluster Analysis,Classification and Regression-Provided for Decision Support and Other Applications	T.Tchemisova, B.A.Öztürk, G.-W. Weber	14.03.2008
98	Parameter Estimation for Stochastic Differential Equations by Additive Models Using Nonlinear Regression,Splines and Conic Programming	P.Taylan, G.-W. Weber	17.03.2008
99	Calibration of Stochastic Models for Interest Rate Derivatives	M. Rainer	25.03.2008
100	"Convex Interval Games	S.Z. Alparslan Gök, R. Branzei, S. Tijs	02.04.2008
101	Organization in Finance Prepared by Stochastic Differential Equations with Additive and Nonlinear Models and Continuous Optimization	P.Taylan, G.-W.Weber	04.05.2008
102	Eco-Finance Networks under Uncertainty	E.Kropat, G.-W.Weber, B.A.-Öztürk	06.05.2008
103	Big Boss Interval Games	S.Z.Alparslan Gök, R.Branzei, S.Tijs	08.05.2008
104	Cooperative Interval Games : A Survey	R.Branzei, S.Tijs, S.Z.Alparslan Gök	27.05.2008
105	Mars Algoritmasında Tikhonov Düzenlemesi ve Çok Amaçlı Optimizasyon Kullanımı	F.Yerlikaya, G.-W.Weber, P.Taylan, İ.Batmaz, G.Köksal	28.05.2008
106	Some Characterization of Convex Interval Games	R.Branzei, S.Tijs, S.Z.Alparslan Gök	10.06.2008
107	Cooperative Interval Games Arising from Airport Situations with Interval Data	S.Z.Alparslan Gök, R.Branzei, S.Tijs	18.06.2008
108	Impulsive Hopfield-type Neural Networks System With Piecewise Constant Argument	M.U.Akhmet, E.Yılmaz	30.06.2008
109	Variational Iteration Method For Sturm-Liouville Differential Equations	D.Altıntan, Ö.Uğur	30.06.2008
110	"How To Handle Interval Solutions For Cooperative Interval Games	R.Branzei, S.Tijs, S.Z.Alparslan Gök	04.07.2008
111	Bankruptcy Problems With Interval Uncertainty	R.Branzei, S.Z.Alparslan Gök	07.07.2008
112	Connection Situations Under Uncertainty	S.Moretti, S.Z.Alparslan Gök, R.Branzei, S.Tijs	15.07.2008

113	"Sequencing Interval Situations and Related Games	S.Z.Alparslan Gök, R.Branzei, V.Fragnelli, S.Tijs	16.06.2008
114	Logik	G.-W.Weber	17.07.2008
115	On A Minimal Spanning Tree Approach In The Cluster Validation Problem	Z.Barzily, Z.Volkovich, B.A.-Öztürk, G.W.-Weber	28.07.2008
116	"Risk-Constrained Dynamic Portfolio Management	D.Akume, G.W.-Weber	30.07.2008
117	Parameter Estimation for Dynamic Volume Spline Based Facial Skin Model	İ.Ulusoy, E.Akagündüz, Ö.Erdaş, M.Durmaz, G.-W.Weber	01.08.2008
118	New Optimization Methods in Data Mining	S.Ö.-Akyüz, B.A.-Öztürk, T.Tchemisova, G.-W.Weber	03.08.200/
119	A New Approach of Variational Iteration Method	D.Altıntan, Ö.Uğur	20.08.2008
120	Learning With Infinitely Many Kernels Via Semi-Infinite Programming	S.Özöğür-Akyüz, G.-W.Weber	08.09.2008
121	"A Model of Angiogenesis by Hybrid Systems with Delay on the Piecewise Constant Part	B. Karasözen, H. Öktem, M. Kahraman	27.09.2008
122	Finite Volume Simulation of Viscoelastic Laminar Flow in a Lid-driven Cavity	K. Yapıcı, B. Karasözen, Y. Uludağ	23.10.2008
123	On the Generalization of the Variational Iteration Method: a new approach	D.Altıntan, Ö.Uğur	27.10.2008
124	"Stability in cellular neural networks with piecewise constant argument	M.U.Akhmet, D.Aruğaslan, E.Yılmaz	17.11.2008
125	Application of the generalized variational iteration method for solving the Lorenz and the Chen systems	D.Altıntan, Ö.Uğur	02.12.2008
126	Cluster Stability Estimation Based on a Minimal Spanning Trees Approach	V.Volkovich, Z.Barzily, G.-W.Weber, D.Toledano-Kitai	20.12.2008
127	Rumours within time dependent Maki-Thompson Model"	S.Belen, E.Kropat, G.-W.Weber	20.12.2008
128	Modelling of Kernel Machines by Infinite and Semi-Infinite Programming	S.Özöğür-Akyüz, G.-W.Weber	30.12.2008

EK: 2
UME SEMİNERLERİ

Genel Seminerler

Kredibilite Kuramı (Hiyerarşik yaklaşım)	Mustafa Özer (OYAK Genel Müdürlüğü)	23.12.2008
Performance Evaluation Of C-Mars: A Novel Approach To Nonparametric Regression	İnci Batmaz (METU, Dept. of Statistics)	16.12.2008
Finansal Krizi Anlamak: Oyuncular ve Riskler	C. Coşkun Küçüközmen (T. C. Merkez Bankası)	02.12.2008
Synchronization of Linear Systems	Emre Tuna (METU, Dept. of Electrical and Electronics Eng.)	25.11.2008
Breaking Symmetries	Altuğ ÖZPİNECİ (METU, Dept. of Physics)	18.11.2008
Downside Risk Measures and Portfolio Choice	Daniel Akume (University of Buea, Cameroon)	11.11.2008
Risk and Return	Daniel Akume (University of Buea, Cameroon)	04.11.2008
Actuarial Science and the Actuary	Selda Korkmaz (Hazine Müsteşarlığı)	21.10.2008
Asymptotic Analysis of Orthogonal Arrays	Devin Sezer (UME)	14.10.2008
Subgradient optimization, duality, and computer communication network design problems	Deep Medhi (Dept. of Comp. Sc. & El. Eng. Univ. of Missouri-Kansas City)	08.06.2008
Symmetric Error Estimates For Galerkin Approximation of Time-Dependant Navier-Stokes Equations in Two Dimensions	İtir Moğultay (METU, Dept. of Mathematics)	03.06.2008
Comovements in Waves: A Bayesian Factor Framework	Necati Tekath (Institut d'Anàlisi Econòmica, Barcelona)	27.05.2008
Propagation, dispersion, control and numerical approximation of waves	Enrique Zuazua (IMDEA -Mathematics & Universidad Autónoma de Madrid)	20.05.2008
Climate change as a Complex Societal Issue	Dorien J. DeTombe (Chair International Research Society on Methodology Societal Complexity)	13.05.2008
Computing Core Allocations in Cooperative Games	Alf Kimms (Dept. of Technology and Operations Mgmt. Mercator School of Management - Fachbereich BWL University of Duisburg-Essen, Campus Duisburg)	06.05.2008
Fuzzy Logic and Finance	Özlem Aydın (Faculty of Health Sciences, Başkent University)	29.04.2008
Robust Credibility	Georgios Pitselis (Dept. of Statistics and Insurance Science, University of Piraeus)	21.04.2008
Atmosphere as a specific example of Short pulse propagation in non-linear optical media	Burak Yedierler (Dept. of Physics, METU)	15.04.2008
Adaptive Multilevel Methods for PDE-Constrained Optimization	Stefan Ulbrich (Dept. of Math., Univ. of Technology Darmsadt)	08.04.2008
	Stefan Ulbrich (Dept. of Math., Univ. of Technology Darmsadt)	25.03.2008
Optimal Control in Magnetohydrodynamics	Ronald Griesse (Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics (RICAM), Austrian Academy of Sciences, Linz-Austria)	11.03.2008
The Semismooth Approach for Generalized Semi-infinite Programming	Aysun Tezel (Dept. of Mathematics, METU)	08.01.2008

Yaşam ve İnsan Bilimleri ve Ekonomi Alanında Uygulamalı Matematik Seminerleri

Economic situations and cooperative interval games	S. Zeynep Alparslan Gök (UME)	28.11.2008
MARS Revisited	Gerhard-Wilhelm Weber (UME)	14.11.2008
Mean-Risk of Electricity Portfolios	Gerhard-Wilhelm Weber (UME)	07.11.2008
Eco-Finance Networks under Uncertainty	Gerhard-Wilhelm Weber (UME)	31.10.2008
Optimization and Algorithms of Parameter Estimation in Stochastic Differential Equations and Their Structural Frontiers	Daniel Akume (University of Buea, Cameroon)	24.10.2008
Learning with Infinitely Many Kernels via Semi-Infinite Programming	Gerhard-W. Weber/Süreyya Özögür-Akyüz (UME)	26.09.2008
Workshop on Complex Societal Problems, Sustainable Living and Development	Dorien J. DeTombe (Chair International Research Society on Methodology Societal Complexity)	16.05.2008
Full Waveform Inversion for Seismic Velocity and Anelastic Losses in Heterogeneous Structures	Ayşegül Askan	09.05.2008
Valid inequalities and polynomial time algorithms for the single-item capacitated lot sizing problem with step-wise costs	Ayşe Akbalık	15.05.2008
On Portfolio Optimization:Some Supplementary Documentations	Gerhard-Wilhelm Weber (UME)	18.04.2008
Fuzzy Regression	Özlem Aydın (Başkent Univ., Faculty of Health Sciences)	11.04.2008
Inverse Problems - Illustrated by Discrete Tomography - in Memoriam Professor Attila Kuba	Gerhard-Wilhelm Weber (UME)	04.04.2008
On Portfolio Optimization:Some Supplementary Documentations	Gerhard-Wilhelm Weber (UME)	21.03.2008
Learning With Infinitely Many Kernels And Its Application Of Optimization Theory	Gerhard-Wilhelm Weber (UME)	14.03.2008
Learning With Infinitely Many Kernels And Its Application Of Optimization Theory	Süreyya Özögür-Akyüz (UME)	07.03.2008
Some New Pathways of Research at IAM of METU and Collaboration Proposed --- MARS --- SVM with Infinitely Many Kernels, Coding Theory and Cryptography Indicated	Gerhard-Wilhelm Weber (UME)	22.02.2008
A Combined Magnetic Resonance and Diffuse Optical Tomography System for breast Cancer Imaging	Özlem Birgül (METU, Dept. of Elect.and Electronics Eng.)	11.01.2008
Economic situations and cooperative interval games	S. Zeynep Alparslan Gök (UME)	28.11.2008
MARS Revisited	Gerhard-Wilhelm Weber (UME)	14.11.2008

Dinamik Sistemler Grup Seminerleri

Asymptotic conditions on nets of continuous functions on topological spaces. Typical examples and the convergence problem (Part II)	Eduard Emel'yanov (METU, Dept. of Math.)	15.12.2008
Asymptotic conditions on nets of continuous functions on topological spaces. Typical examples and the convergence problem	Eduard Emel'yanov (METU, Dept. of Math.)	01.12.2008
An Introduction of Hybrid Systems with Historical Memory (Part II)	Hakan Öktem (UME)	24.11.2008
An Introduction of Hybrid Systems with Historical Memory	Hakan Öktem (UME)	17.11.2008
Multidimensional visualisation of chaos	Marat Akhmet (METU, Dept. of Math.)	10.11.2008
Bifurcation of 3D Discontinuous Cycles	Mehmet Turan (Atılım Univ. Dept. of Math.)	03.11.2008
Hopf bifurcation for planar Filippov systems	Duygu Aruğaslan (METU, Dept. of Math.)	20.10.2008
Shadowing in dynamical systems	Marat Akhmet (METU, Dept. of Math.)	13.10.2008

Özel Seminerler

Recent Developments in US Renewable Energy Policies: What it Means for Developing Countries	Hayri Önal (Univ. of Illinois at Urbana-Champaign)	19.12.2008
Thoughts on the Credit Crisis and the Future Role of the Financial Engineer	Mahmut Karayel (Babcock&Brown Head of Financial Analysis, USA)	05.12.2008
Traitor Tracing Schemes to Identify All Traitors using Combinatorial Designs	Bimal Roy (Indian Statistical Institute, Kolkata, INDIA)	28.03.2008
Key Predistribution Using Transversal Design For A grid-Based Deployment Scheme in Wireless Sensor Networks	Bimal Roy (Indian Statistical Institute, Kolkata, INDIA)	27.03.2008
Kernel Functions and Interior-Point Algorithms for $P_*(K)$ Linear Complementary Problems	Goran Lesaja (Department of Mathematical Sciences, Georgia Southern University)	29.06.2008

Seminer Serisi

Basics of Arbitrage Pricing	Daniel Akume (University of Buea, Cameroon)	12.10.2008
Portfolio Selection and Risk Management	Daniel Akume (University of Buea, Cameroon)	05.10.2008
IV: Stochastic Volatility and Interest Rate Models	Sudhir Jain (Aston Univ., School of Engin.&Appl. Sci.)	12.09.2008
III: Persistence in a Random Bond Ising Model of Socio-Econo Dynamics	Sudhir Jain (Aston Univ., School of Engin.&Appl. Sci.)	11.09.2008
II: Persistence and Financial Markets	Sudhir Jain (Aston Univ., School of Engin.&Appl. Sci.)	10.09.2008
I: Statistical Physics and the Persistence Problem	Sudhir Jain (Aston Univ., School of Engin.&Appl. Sci.)	09.09.2008
Seller Financing – II	Dogan Tirtiroglu (Univ. of Adelaide, Sch. of Comm. Dept. of Finance)	24.06.2008
Seller Financing – I	Dogan Tirtiroglu (University of Adelaide, School of Commerce Department of Finance)	24.06.2008
Index Construction for Real Estate Assets: A Review-I	Dogan Tirtiroglu (University of Adelaide, School of Commerce Department of Finance)	20.06.2008
Index Construction for Real Estate Assets: A Review- II	Dogan Tirtiroglu (University of Adelaide, School of Commerce Department of Finance)	20.06.2008
Prepayment Problem in Mortgage Backed Securities	Dogan Tirtiroglu (University of Adelaide, School of Commerce Department of Finance)	17.06.2008
Introduction to Mortgage Backed Securities (MBS)	Dogan Tirtiroglu (University of Adelaide, School of Commerce Department of Finance)	06.06.2008
Revenue Management: Some Core Ide as	Alf Kimms (Dept. of Technology and Operations Mgmt. Mercator School of Management - Fachbereich BWL University of Duisburg-Essen, Campus Duisburg)	07.05.2008

EK: 3

EĞİTİM VE ÖĞRENCİ

İSTATİSTİKLERİ

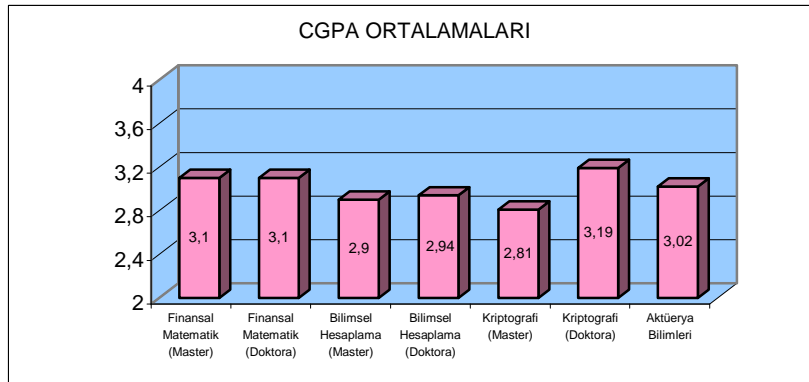
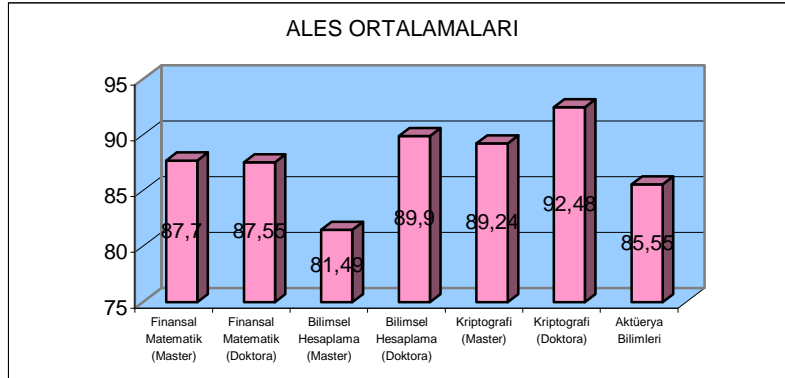
* Veriler <http://oidb.metu.edu.tr> adresinden temin edilmiştir.

BAŞVURULAR

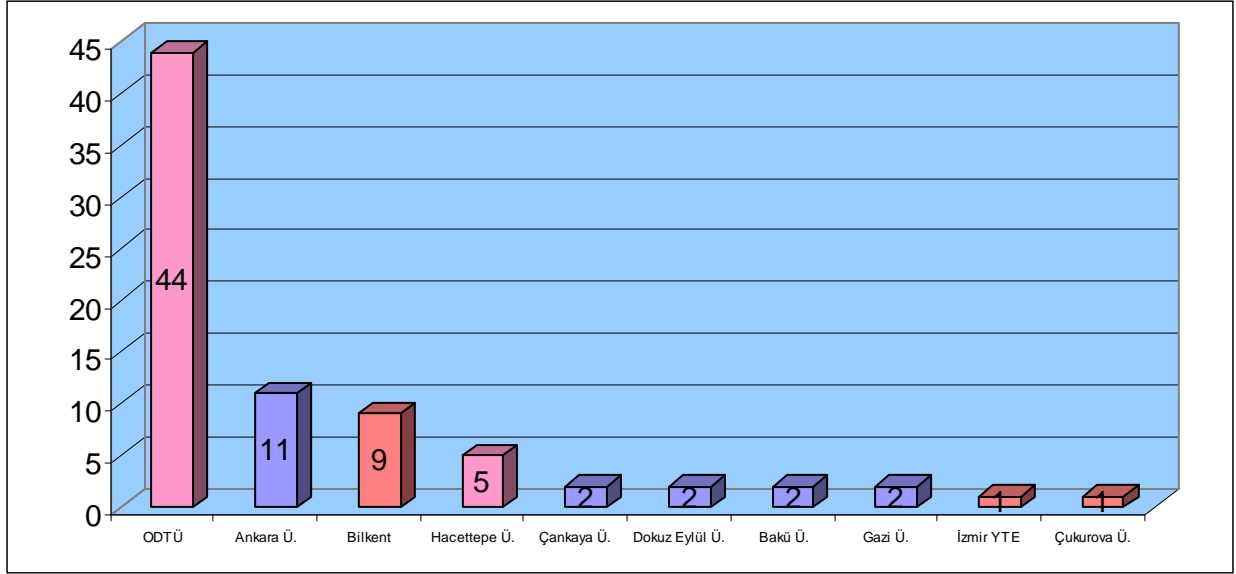
	2008-2009		
	BAŞVURU	KABUL	KAYIT
Aktüerya Bilimleri	12	11	6
Bilimsel Hesaplama	12	8	5
Finansal Matematik	55	41	29
Kriptografi	33	19	16
Toplam	112	79	56

UME ÖĞRENCİLERİNİN ALES VE CGPA ORTALAMALARI

2008-2009 KABUL EDİLEN ÖĞRENCİLER



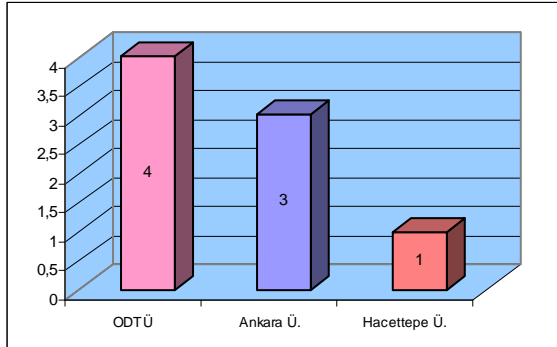
UME'YE KABUL EDİLEN ÖĞRENCİLERİN MEZUN OLDUKLARI ÜNİVERSİTELERE GÖRE DAĞILIMI



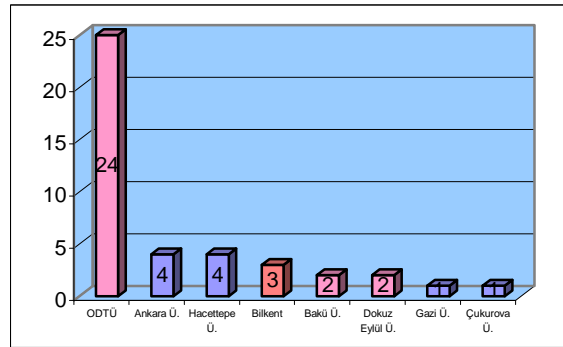
UME'YE KABUL EDİLEN ÖĞRENCİLERİN LİSANS DERECESİNİ ALDIKLARI ÜNİVERSİTELER

2008-2009

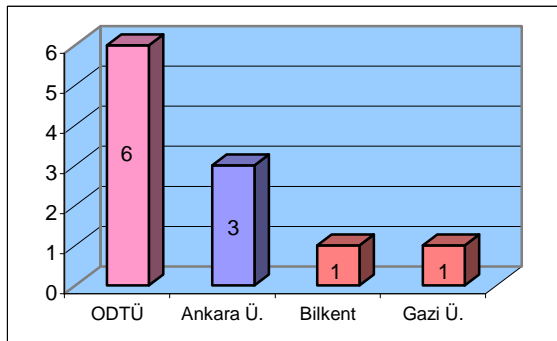
BİLİMSEL HESAPLAMA



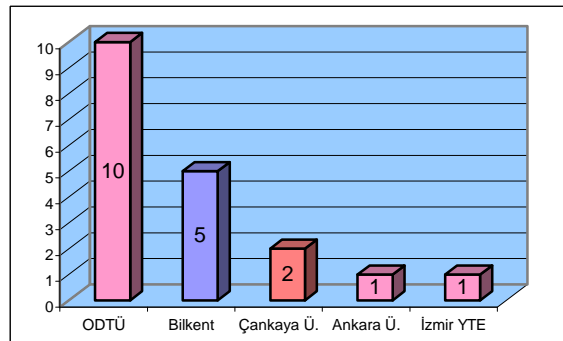
FİNANSAL MATEMATİK



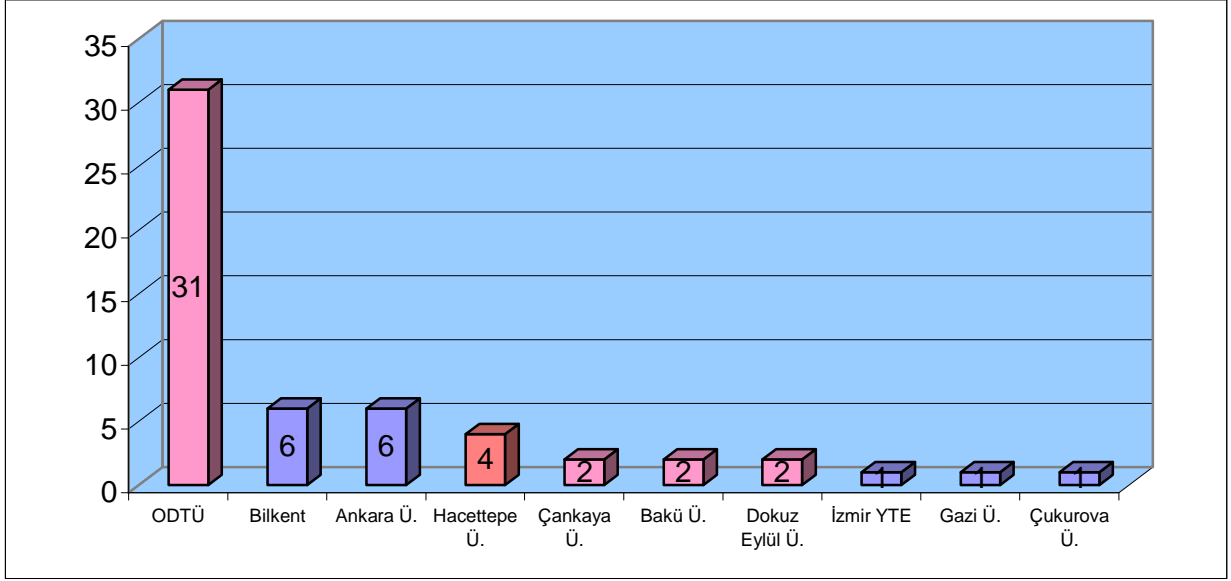
AKTÜERYA BİLİMLERİ



KRİPTOGRAFİ



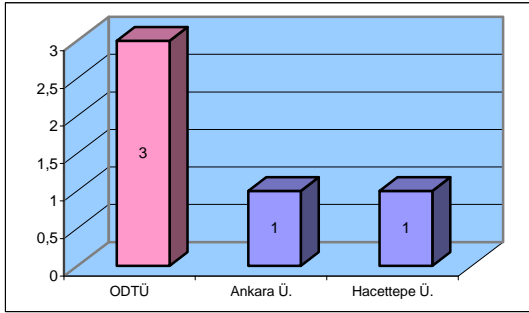
UME'YE KAYIT YAPTIRAN ÖĞRENCİLERİN MEZUN OLDUKLARI ÜNİVERSİTELERE GÖRE DAĞILIMI



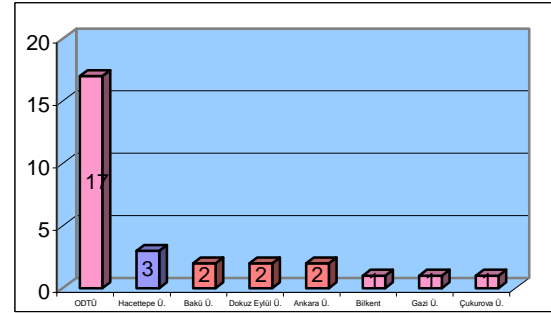
UME'YE KAYIT YAPTIRAN ÖĞRENCİLERİN LİSANS DERECESİNİ ALDIKLARI ÜNİVERSİTELER

2008-2009

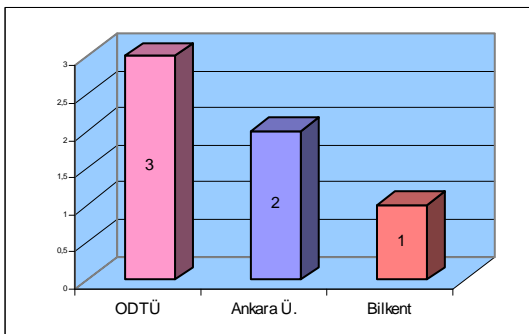
BİLİMSEL HESAPLAMA



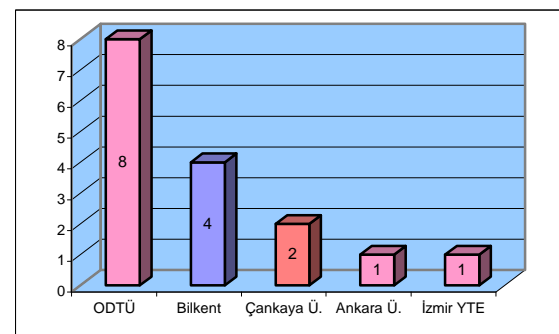
FİNANSAL MATEMATİK



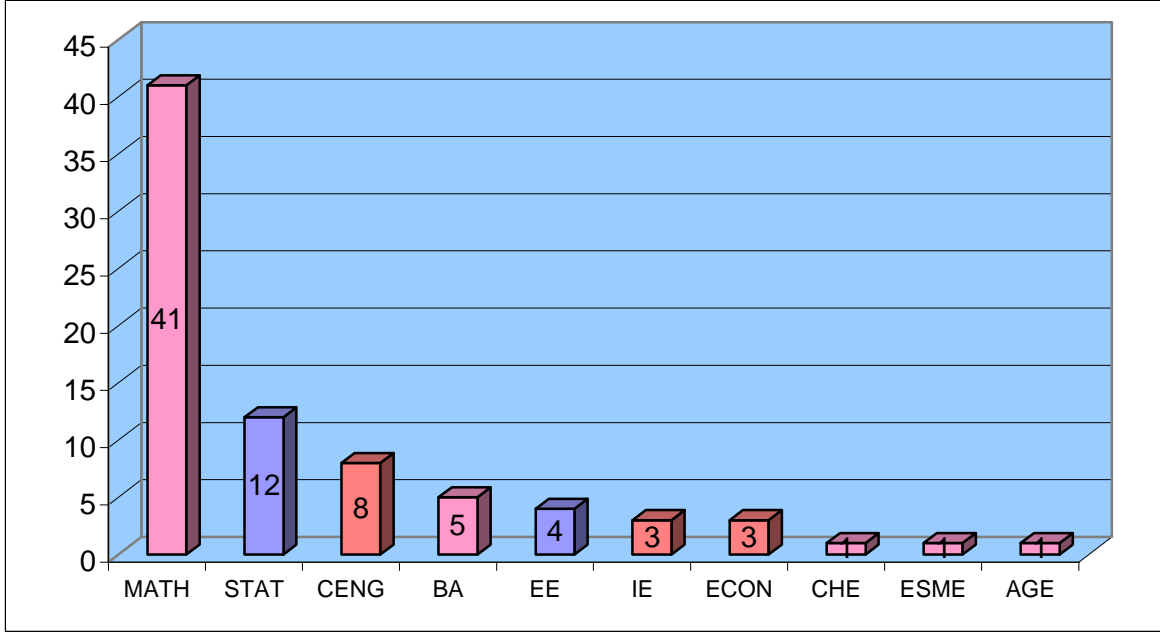
AKTÜERYA BİLİMLERİ



KRİPTOGRAFİ



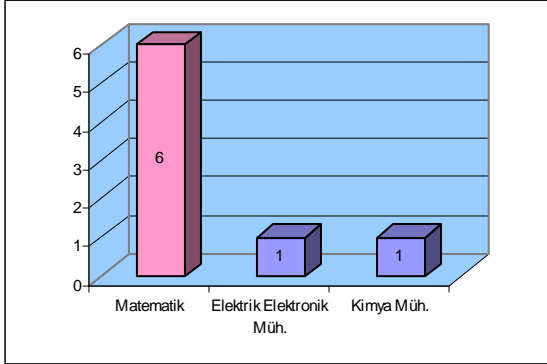
UME'YE KABUL EDİLEN ÖĞRENCİLERİN MEZUN OLDUKLARI BÖLÜMLERE GÖRE DAĞILIMI



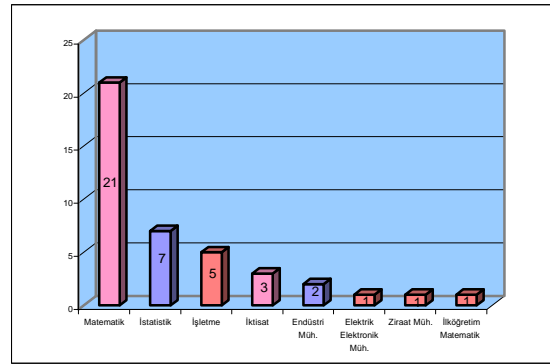
UME'YE KABUL EDİLEN ÖĞRENCİLERİN LİSANS DERECELERİNİ ALDIKLARI BÖLÜMLER

2008-2009

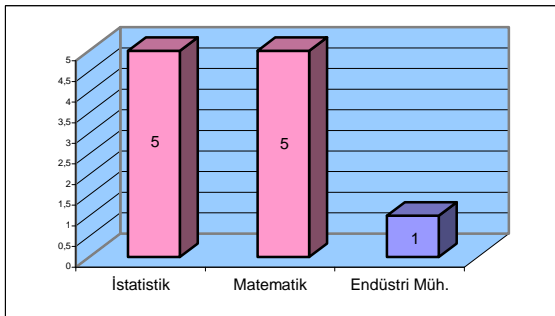
BİLİMSEL HESAPLAMA



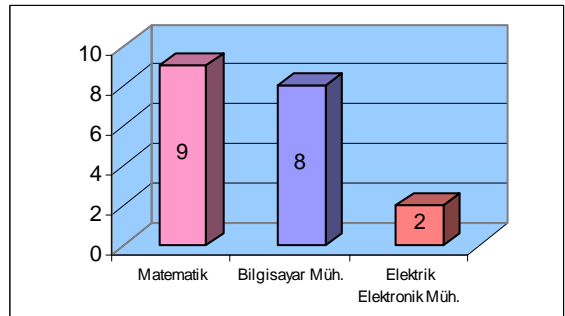
FİNANSAL MATEMATİK



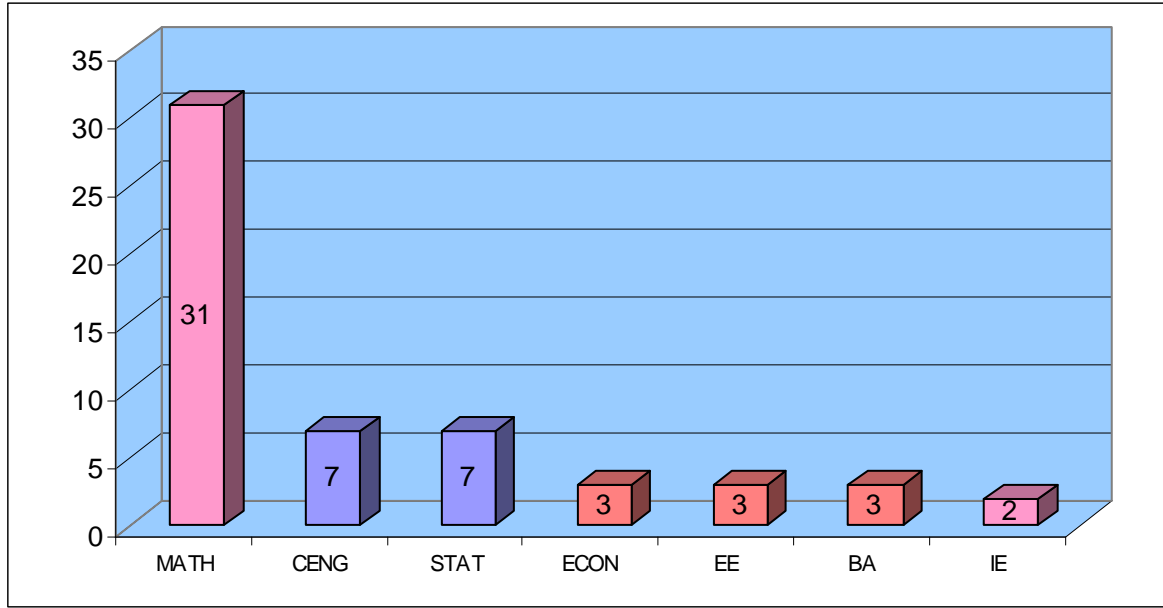
AKTÜERYA BİLİMLERİ



KRİPTOGRAFİ



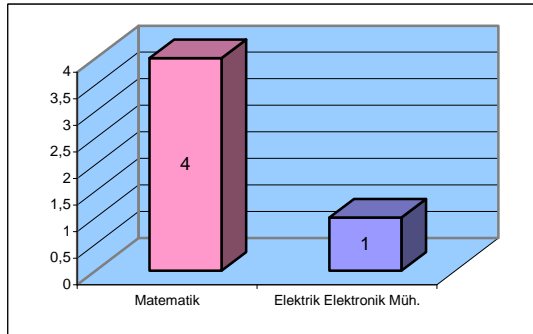
UME'YE KAYIT YAPTIRAN ÖĞRENCİLERİN MEZUN OLDUKLARI BÖLÜMLERE GÖRE DAĞILIMI



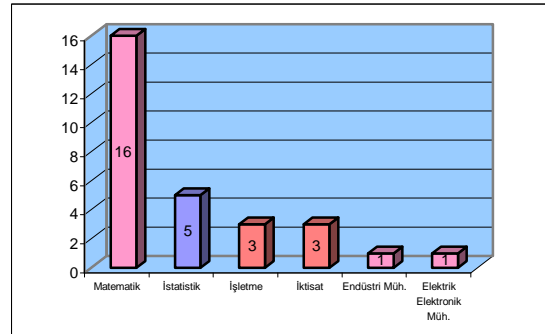
UME'YE KAYIT YAPTIRAN ÖĞRENCİLERİN LİSANS DERECELERİNİ ALDIKLARI BÖLÜMLER

2008-2009

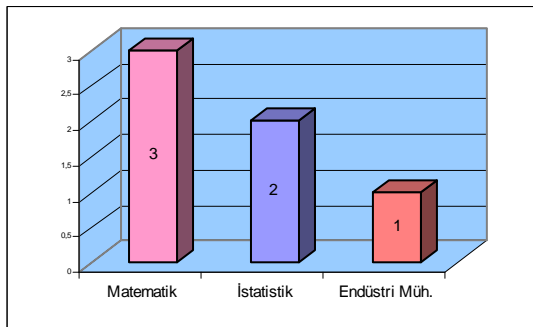
BİLİMSEL HESAPLAMA



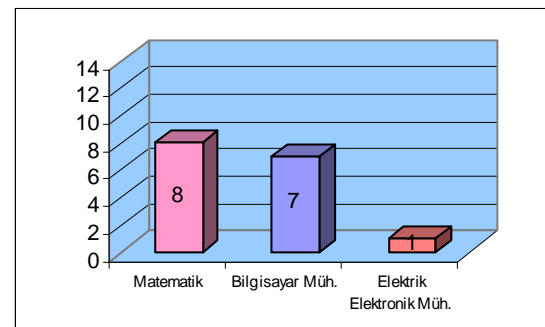
FİNANSAL MATEMATİK



AKTÜERYA BİLİMLERİ

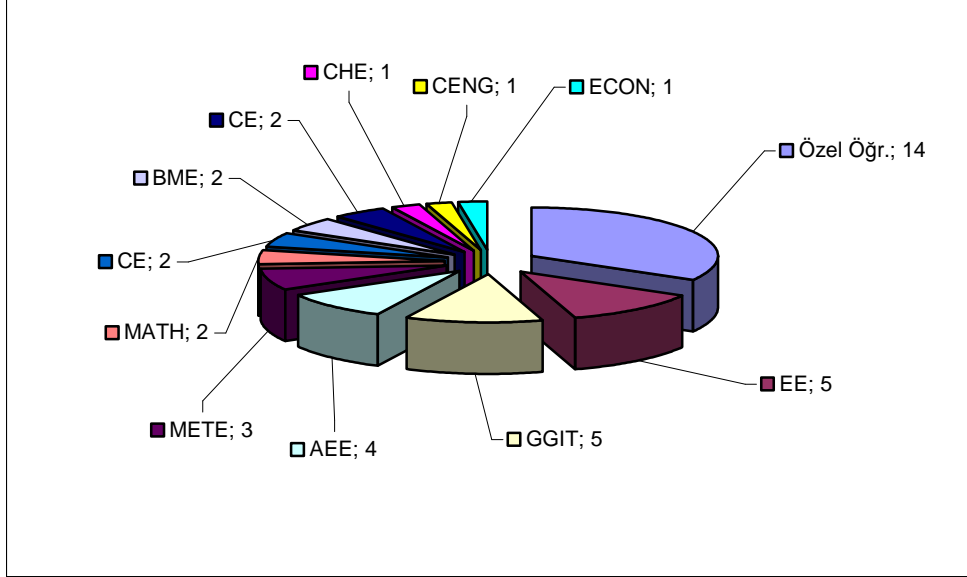


KRİPTOGRAFİ



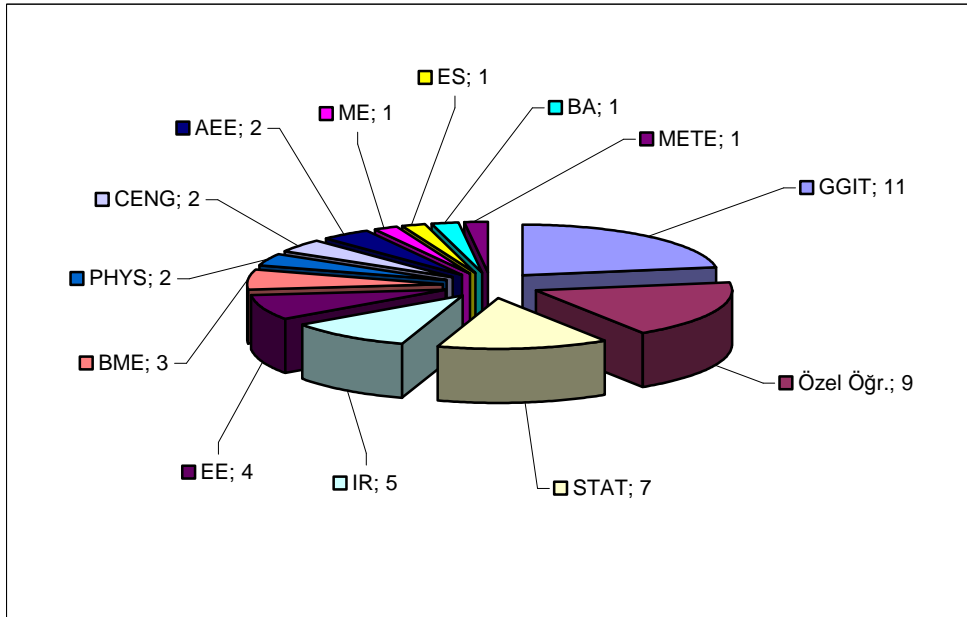
UME DERSLERİNİ ALAN UME DIŞI ÖĞRENCİLERİN BÖLÜMLERE GÖRE DAĞILIMI

2007-2008 II.Dönem



Toplam Öğrenci Sayısı = 227
UME Dışı Öğrenci Sayısı = 42 (19%)

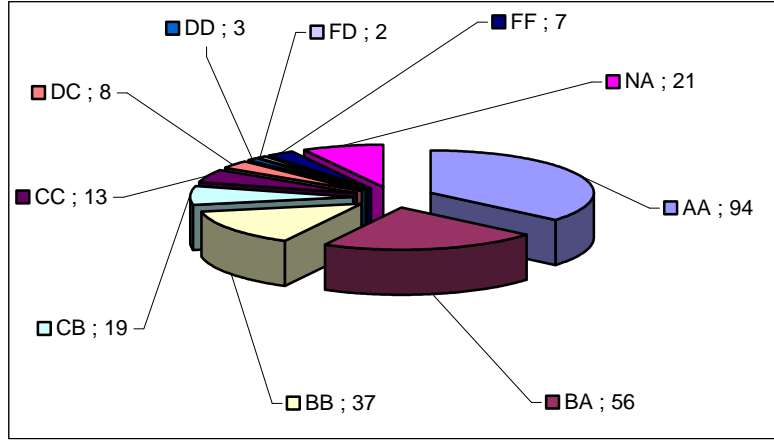
2008-2009 I.Dönem



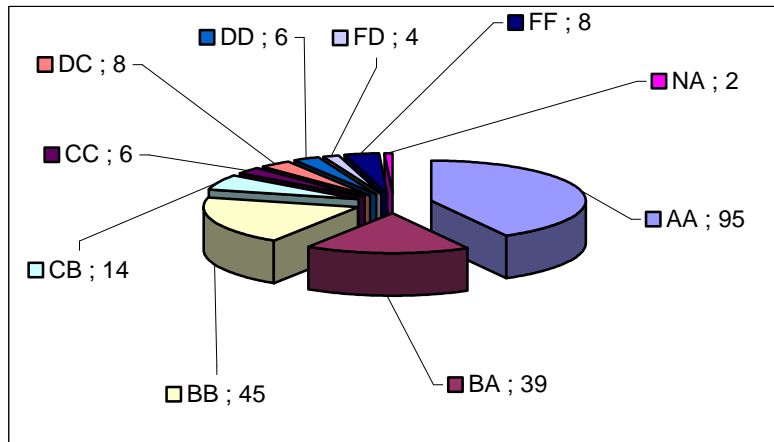
Toplam Öğrenci Sayısı = 272
UME Dışı Öğrenci Sayısı = 49 (18%)

DÖNEMSEL VERİLEN TOPLAM NOT SAYISI

2007-2008 I. Dönem



2007-2008 II. Dönem



EK: 4
2008 YILINDA MEZUN OLAN
ÖĞRENCİLER

Kriptografi Programı

Meltem Sönmez Turan	“On Statistical Analysis of Synchronous Stream Ciphers” (Doktora Tezi)	Ali Doğanaksoy
Murat Cenk	“Results on Complexity of Multiplication over Finite Fields” (Doktora Tezi)	Ferruh Özbudak
Elif Kurtaran	“Results on Some Authentication Codes” (Doktora Tezi)	Ferruh Özbudak
Ayşe Nurdan Saran	“Time Memory Trade Off Attack on Symmetric Ciphers” (Doktora Tezi)	Ali Doğanaksoy
İhsan Haluk Akın	“Spectral Modular Multiplication” (Doktora Tezi)	Ali Doğanaksoy
Kerem Varıcı	"SARMAL : A Cryptographic Hash Function" (Y. Lisans Tezi)	Ali Doğanaksoy
Canan Çimen*	“On The Ntru Public Key Cryptosystem” (Y. Lisans Tezi)	Emrah Çakçak
Ergün Bektaş	“MD4 Testing a Crypto Box Using Related Key Boomerang Attack with 2 Keys” (Bitirme Projesi)	Ali Doğanaksoy
Onur Kurt	“Finding Collision To Md4 By Using Wang’s Method” (Bitirme Projesi)	Ali Doğanaksoy
Çiğdem Acar	“Cryptographic Analysis of The Versions of the Serpent Cipher” (Bitirme Projesi)	Melek Yücel
Hakan Özadam	"Construction of Secret Sharing Schemes Using Linear Codes" (Bitirme Projesi)	Ferruh Özbudak
L. Tarkan Ölçüoğlu	“Analysis of Rabbit Cipher” (Bitirme Projesi)	Ali Doğanaksoy

Bilimsel Hesaplama Programı

Selçuk Han Aydın	“The Finite Element Method Over a Simple Stabilizing Grid Applied to Fluid Flow Problems” (Doktora Tezi)	Münevver Tezer
S. Zeynep Alparslan Gök	“Cooperative Interval Games” (Doktora Tezi)	Gerhard W. Weber
Süreyya Özögür	“A Mathematical Contribution of Statistical Learning and Continuous Optimization Using Infinite and Semi-Infinite Programming, to Computational Statistics” (Doktora Tezi)	Gerhard W. Weber
Nurgül Gökgöz*	“Development of Tools for Modeling Hybrid Systems with Memory” (Y. Lisans Tezi)	Hakan Öktem
Müşerref Türkmen	“Digital Image Processing of Remotely Sensed Oceanographic Data” (Y. Lisans Tezi)	Hakan Öktem
Önder Türk*	“The Finite Element Method Solution Of Reaction-Diffusion-Advection Equations in Air Pollution” (Y. Lisans Tezi)	Münevver Tezer
Fatma Yerlikaya*	“A New Contribution to Nonlinear Robust Regression and Classification with Mars and its Applications to Data Mining for Quality Control in Manufacturing” (Y. Lisans Tezi)	Gerhard W. Weber
Neslihan Özmen	“Image Segmentation and Smoothing Via Partial Differential Equations” (Y. Lisans Tezi)	Kemal Leblebicioğlu

* Enstitümüzde doktora devam eden öğrenciler

Finansal Matematik Programı

Hatice Anar*	“Credit Risk Modelling and Credit Default Swap Pricing Under Variance Gamma Process” (Y. Lisans Tezi)	Ömür Uğur
İ. Ethem Güney*	“A Market Model for Pricing Inflation Indexed Bonds with Jumps Incorporation” (Y. Lisans Tezi)	Azize Hayfavi
Hüseyin Şentürk	“An Empirical Comparison of Interest Rate Models for Pricing Zero Coupon Bond Options” (Y. Lisans Tezi)	Ömür Uğur
Mehmet A. Karadağ	“Analysis of Turkish Stock Market with Markov Regime Switching Volatility Models” (Y. Lisans Tezi)	Seza Damıçoğlu
Burak Yıldırım	“The Capital Structure of Turkish Real Estate Investment Trusts” (Y. Lisans Tezi)	İşıl Erol
Hatice Dilek Oğuz	“Pricing Us Corporate Bonds By Jarrow/Turnbull (1995) Model” (Y. Lisans Tezi)	Seza Damıçoğlu
Aysun Türkvatan	“Completion of a Levy Market Model And Portfolio Optimizaiton” (Y.Lisans Tezi)	Azize Hayfavi
Onur Polat	“Dynamic Complex Hedging and Portfolio Optimization in Additive Markets” (Y. Lisans Tezi)	Azize Hayfavi
Aykut Şen	“Optimizable Multiresolution Quadratic Variation Filter For High-Frequency Financial Data” (Y. Lisans Tezi)	Ersan Akyıldız
Selda Vuranok	“Relationship Between Financial Development and Economic Growth: Application in Turkey” (Bitirme Projesi)	Coşkun Küçüközmen
Damla gümüş	“Event Study Methodology Applied to the Ise” (Bitirme Projesi)	Adil Oran

* Enstitümüzde doktora devam eden öğrenciler

Hayat Sigortası Programı

Sibel Kaplan	“Monte Carlo Methods for Option Pricing” (Bitirme Projesi)	Coskun Küçüközmen
Raşit Özkan	“Actuarial Risk Process and Ruin Probability” (Bitirme Projesi)	Ömer Gebizlioğlu
Vafa Jafarova*	“Risk Minimizing Strategies in Unit Linked Life Insurance Contracts” (Bitirme Projesi)	Ömer Gebizlioğlu
İlkin Menet	“Value at Risk: How Various Methodologies Differ” (Bitirme Projesi)	Coşkun Küçüközmen
Ayşe Neylan Özveren	“Credit Default Swap Basis, Pricing Model and Evaluation” (Bitirme Projesi)	Coşkun Küçüközmen
Nazlı Çelik	“Option Pricing by Heston Method” (Bitirme Projesi)	Coşkun Küçüközmen

* Enstitümüzde doktora devam eden öğrenciler

EK: 5
YENİ AÇILAN DERSLER

2007–2008 Bahar Dönemi

METU INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS

Course Title:	Special Topics. Pairing Based Cryptography II
Course Code:	IAM 714
Credit:	(3-0)3
Instructor's Name:	Ersan Akyıldız (ersan@metu.edu.tr)
Prerequisites:	Consent of the Instructor
Content:	Methods to construct Pairing Friendly Elliptic Curves , implementations of Tate pairing and Pairing Based-Protocols
Aims:	The aim of this course is to study the various constructions of elliptic curves having large prime-order subgroups with small embedding degrees. We will study complex multiplication and other methods for this constructions and study the recommended pairing –friendly elliptic curves so far discussed in the literature. We will also give efficient implementations of Tate Pairing and Pairing Based-Protocols.
Learning Outcomes:	<ol style="list-style-type: none">1. L.C.Washington, Elliptic Curves, Number Theory and Cryptography, Chapman&Hall/CRC2. A Taxonomy of of Pairing-Friendly Elliptic Curves,D. Freeman,M.Scott and E.E. Teske
Suggested Textbooks:	<p>D. Hankerson, A. Menezes,S. Vanstone, Guide to Elliptic Curve Cryptography, Springer, QA 76.9.A25, H38, 2004.</p> <p>Henri Cohen and Gerhard Frey, Handbook of Elliptic and Hyperelliptic Curve Cryptography, Chapman &Hall/CRC, QA 567.2. E 44H36, 2005</p> <p>I.Blake,G.Seroussi and N. Smart, Elliptic Curves in Cryptography, London Math.Soc. Lec.Note Series. No.256, 1999, QA 76.9 .A.25.B57</p> <p>I.Blake,G.Seroussi and N. Smart, Elliptic Curves in Cryptography, London Math.Soc. Lec.Note Series. No.317, 2004, QA 76.9 .A.25.A375</p>

METU INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS

Course Title:	Special Topics : Sequence Design and Rings
Course Code:	IAM 716
Credit:	(3-0)3
Instructor's Name:	Ferruh Özbudak (ozbudak@metu.edu.tr)
Prerequisites:	Consent of the Instructor
Content:	Finite fields and finite rings, Sequences, power series, Linear feedback shift registers and linear recurrences, Algebraic feedback shift register sequences, Pseudo-random sequences, Correlation, Special types of good sequences, Sequence synthesis, Some codes over rings.
Aims:	To provide basic background on finite commutative rings and their applications in cryptography and related areas.
Learning Outcomes:	To learn basic techniques in finite rings, properties of sequences in application to cryptography and related area and some design techniques.
Suggested Textbooks:	<ul style="list-style-type: none"> • Z.-X. Wan, "Lectures on finite fields and Galois rings", World Scientific, 2003. • B. R. McDonald, "Finite rings with identity", Marcel Dekker, 1974. • G. Bini, F. Flamini, "Finite commutative rings and their applications", Kluwer, 2002. • M. Goresky, A. Klapper, "Algebraic shift register sequences", draft book in preparation, 2007.
Outline:	Finite fields and finite rings, Sequences, power series, Linear feedback shift registers and linear recurrences, Algebraic feedback shift register sequences Pseudo-random sequences, Correlation, Special types of good sequences Sequence synthesis, Some codes over rings
Resources:	The textbooks listed above and various research articles which will be mentioned during the course.

METU INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS

Course Title:	Special Topics: Block Cipher Cryptanalysis
Course Code:	IAM 718
Credit:	(3-0)3
Instructor's Name:	Muhiddin Uğuz (muhid@metu.edu.tr)
Prerequisites:	Consent of the instructor.
Content:	Design principles of block ciphers. Differential cryptanalysis and linear cryptanalysis. Differential cryptanalysis of FEAL, LOKI, MacGuffin. Linear cryptanalysis of FEAL, DES. Combined attacks: differential-linear cryptanalysis, impossible differentials, boomerang attack, rectangle attack. Key schedule analysis: related key attacks, slide attack, reflection attack. Other attacks: interpolation attack, integral cryptanalysis.
Aims:	The course is devoted to analysis of block ciphers. Mostly differential and linear cryptanalysis and their variants are covered. After taking the course the students should have gain an active research capacity on block ciphers and should be able to design a secure system.
Suggested Textbooks:	Alfred J. Menezes, Paul C. van Oorschot and Scott A. Vanstone: <u>Handbook of Applied Cryptography</u> . CRC Press 1996.
Outline:	<p>WEEKS 1-2: Design principles of block ciphers, primitives, confusion and diffusion, linear transformations, nonlinear layers, s-boxes.</p> <p>WEEKS 2-3: Introduction to differential cryptanalysis and linear cryptanalysis.</p> <p>WEEKS 4-5: Applications of differential cryptanalysis, differential cryptanalysis of FEAL, differential cryptanalysis of LOKI, differential cryptanalysis of MacGuffin.</p> <p>WEEKS 6-7: Applications of linear cryptanalysis, linear cryptanalysis of FEAL, linear cryptanalysis of DES.</p> <p>WEEKS 7-8: Introduction to combined attacks, differential-linear cryptanalysis of DES.</p> <p>WEEKS 9-10: Key schedule analysis, related-key attacks, slide attack.</p> <p>WEEK 11: Integral cryptanalysis, square attack on AES.</p> <p>WEEK 12: Applications: Higher order differential cryptanalysis, impossible differentials.</p> <p>WEEK 13: Applications: Truncated differentials, interpolation attack, reflection attack.</p> <p>WEEK 14: Applications: Boomerang attack, rectangle attack.</p>

METU INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS

Course Title:	Special Topics: Hyperelliptic Curve Cryptography
Course Code:	970 720
Credit:	3(3-0)
Instructor's Name:	Emrah Çakçak (cakcak@metu.edu.tr)
Prerequisites:	Elliptic Curve Cryptography, Consent of the Instructor.
Content/Aims:	The aim of this course is to introduce the Hyperelliptic Curves in Cryptography. After introducing basic facts on hyperelliptic curves over finite fields and their jacobians, we shall discuss arithmetic on genus 2 curves and genus 3 curves. Then the point counting algorithms on elliptic and hyperelliptic curves will be discussed.
Outline:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Review of discrete logarithm based cryptosystems and elliptic curve cryptography. Comparison of elliptic curve cryptography and hyperelliptic curve cryptography. 2. Background on hyperelliptic curves: Group law for hyperelliptic curves, Divisor class group, Representing points on the Jacobian, Isomorphisms and isogenies, Torsion elements, Endomorphisms, Hasse-Weil Inequality. 3. Point Compression techniques, Arithmetic on genus 2 and genus 3 hyperelliptic curves. 4. Point Counting Algorithms: Elementary methods, Overview of l-adic methods (Schoof's Algorithm, SEA), Overview of p-adic methods (Satoh's, AGM, Kedlaya's algorithms)
Learning Outcomes:	Background to perform research on efficient implementation of hyperelliptic curve cryptography and on point counting algorithms.
Suggested Textbooks:	<ol style="list-style-type: none"> 1. H. Cohen, G. Frey et al. : Handbook of Elliptic and Hyperelliptic Curve Cryptography, Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2006. 2. I. F. Blake, G. Seroussi, N. P. Smart: Elliptic curves in cryptography. London Mathematical Society Lecture Note Series, 265. Cambridge University Press, Cambridge, 2000. 3. I. F. Blake, G. Seroussi, N. P. Smart: Advances in Elliptic curve cryptography. London Mathematical Society Lecture Note Series, 317. Cambridge University Press, Cambridge, 2005. 4. N. Koblitz: Algebraic aspects of cryptography. Algorithms and Computation in Mathematics, 3. Springer-Verlag, Berlin, 1998.

METU INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS

Course Title:	Special Topics: Portfolio Optimization
Course Code:	IAM 748
Credit:	(3-0)3
Instructor's Name:	Gerhard-Wilhelm Weber gweber@metu.edu.tr Devin Sezer devin@metu.edu.tr
Prerequisites:	Consent of instructors; basic knowledge in numerical optimization, probability theory, stochastic calculus and in the financial sector are helpful
Content:	Coursework and computer lab with MATLAB
Aims:	The objective of this course is to introduce central elements of theory, methods (algorithms) and applications on how optimization theory is used to decide about an optimal portfolio.
Learning Outcomes:	At the end of this course, students should be able to approximately model, analyze and tackle optimization problems of the financial sector related with portfolios. This includes a macro-economical understanding, a representation of individual interests, and a familiarity with modern mathematical methods. Both lectures and exercises serve for this aim of learning, deepening, applying and preparing.
Suggested Textbooks:	<ul style="list-style-type: none"> • R. Korn and E. Korn, Option Pricing and Portfolio Optimization - Modern methods of financial mathematics, AMS, 2001. • H. Kraft, Financial Mathematics I: Stochastic Analysis, Option Pricing, Portfolio Optimization, lecture notes, University of Kaiserslautern, Department of Mathematics, Summer Term 2005. • J.C. Hull, Options, Futures and Other Derivatives, Prentice Hall, 2007. <p>During the course, further lecture notes, papers and presentations will be handed out to the students.</p>
Outline:	<p>1.week: Mean-variance approach in a one-period model 2.week: Continuous-time market model 3.week: Continuous-time market model 4.week: Option Pricing 5.week: Option Pricing 6.week: Pricing of exotic options and numerical algorithms 7.week: Pricing of exotic options and numerical algorithms 8.week: Introduction and formulation of optimal portfolios 9.week: Introduction and formulation of optimal portfolios 10.week: Martingale method 11.week: Optimal option portfolios 12.week: Stochastic control 13.week: Portfolio optimization via the stochastic control method 14.week: Conclusion and outlook</p>
Resources:	MATLAB 6.1

METU INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS

Course Title:	Special Topics: Energy Trade and Risk Management
Course Code:	IAM 750
Credit:	(3-0)3
Instructor's Name:	C. Coşkun Küçüközmen (kcoskun@metu.edu.tr)
Prerequisites:	Knowledge in the principals of econometrics, statistics, financial derivatives and commodity risk management
Content:	The course will follow two main textbooks and selected articles from scientific journals. Course will be supported by the presentation and speeches of guest speakers.
Aims:	This course discusses financial risk management from the perspective of energy. Course focuses mostly on the energy market, energy trading and energy risk management through various instruments. The topics also cover the interest of hedge funds. A special attention is also given to behavior of energy-dominant sovereign wealth funds.
Learning Outcomes:	Course participants will be able to understand the risks inherent in energy markets. This understanding will enable them to analyze and assess the price fluctuations and volatility of energy-related commodities and hedging strategies to minimize the risks. Course participants will also have a broader view of energy politics and strategies on an international basis.
Suggested Textbooks:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Energy Markets: Price Risk Management and Trading by Tom James, Wiley, December 2007 2. Managing Energy Risk: An Integrated View on Power and Other Energy Markets by Markus Burger, Bernhard Graeber, Gero Schindlmayr, Wiley, November 2007
Outline:	<ol style="list-style-type: none"> 1. New Investors in Energy 2. Energy Market (Oil, Natural gas, Electricity, Coal, Emissions) 3. Energy Derivatives 4. Commodity Price Models 5. Energy Risk Management 6. Why Hedge Funds are Attracted to Commodity (energy) Markets? 7. Energy Risk and Operational Risks <ul style="list-style-type: none"> • The Energy Complex and Investment Opportunities • Regulating Energy Markets • Future of Energy as a Financial Asset • Case Studies: <ul style="list-style-type: none"> • Metallgesellschaft AG • ENRON • Amaranth Hedge Fund 8. Presentations / Project
Resources:	<p style="text-align: center;">JOURNALS</p> <p>Elsevier Resource and Energy Economics Energy Economics</p> <p>Wiley International Journal of Energy Research Other Journals</p> <p>(1) IAEE, The Energy Journal (http://www.iaee.org/en/publications/journal.aspx) (2) Journal of Energy Literature (http://www.oxfordenergy.org/jelindex.php) (3) The Journal Of Energy And Development (http://www.iceed.org/SUBSPOLC.htm) (4) Energy Studies Review http://energy.mcmaster.ca/esr.htm (5) Energy Risk (www.energyrisk.com)</p>

METU INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS

Course Title:	Special Topics: Energy Trade and Risk Management
Course Code:	IAM 750
Credit:	(3-0)3
Instructor's Name:	C. Coşkun Küçüközmen (kcoskun@metu.edu.tr)
Prerequisites:	Knowledge in the principals of econometrics, statistics, financial derivatives and commodity risk management
Content:	The course will follow two main textbooks and selected articles from scientific journals. Course will be supported by the presentation and speeches of guest speakers.
Aims:	This course discusses financial risk management from the perspective of energy. Course focuses mostly on the energy market, energy trading and energy risk management through various instruments. The topics also cover the interest of hedge funds. A special attention is also given to behavior of energy-dominant sovereign wealth funds.
Learning Outcomes:	Course participants will be able to understand the risks inherent in energy markets. This understanding will enable them to analyze and assess the price fluctuations and volatility of energy-related commodities and hedging strategies to minimize the risks. Course participants will also have a broader view of energy politics and strategies on an international basis.
Suggested Textbooks:	<p>1. Energy Markets: Price Risk Management and Trading by Tom James, Wiley, December 2007</p> <p>2. Managing Energy Risk: An Integrated View on Power and Other Energy Markets by Markus Burger, Bernhard Graeber, Gero Schindlmayr, Wiley, November 2007</p>
Outline:	<ol style="list-style-type: none"> 1. New Investors in Energy 2. Energy Market (Oil, Natural gas, Electricity, Coal, Emissions) 3. Energy Derivatives 4. Commodity Price Models 5. Energy Risk Management 6. Why Hedge Funds are Attracted to Commodity (energy) Markets? 7. Energy Risk and Operational Risks <ul style="list-style-type: none"> • The Energy Complex and Investment Opportunities • Regulating Energy Markets • Future of Energy as a Financial Asset • Case Studies: <ul style="list-style-type: none"> • Metallgesellschaft AG • ENRON • Amaranth Hedge Fund 8. Presentations / Project
Resources:	<p style="text-align: center;">JOURNALS</p> <p>Elsevier Resource and Energy Economics Energy Economics</p> <p>Wiley International Journal of Energy Research Other Journals</p> <p>(1) IAEE, The Energy Journal (http://www.iaee.org/en/publications/journal.aspx) (2) Journal of Energy Literature (http://www.oxfordenergy.org/jelindex.php) (3) The Journal Of Energy And Development (http://www.iceed.org/SUBSPOLC.htm) (4) Energy Studies Review http://energy.mcmaster.ca/esr.htm (5) Energy Risk (www.energyrisk.com)</p>

2008–2009 Güz Dönemi

METU INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS

Course Title:	Actuarial Risk Theory		
Course Code:	IAM 546		
Credit:	3(3-0)		
Instructor's Name:	Ömer L. Gebizlioğlu (gebizli@ankara.edu.tr)		
Prerequisites:	Life Insurance Mathematics / Consent of the Instructor		
Content:	Utility and preferences, individual and collective risk models, deductibles, retention limits, ruin theory, premium principles, reinsurance policies, credibility theory, GLM and IBNR techniques, stochastic ordering of risks, insurance risk management strategies		
Aims:	Establishing knowledge and skills in actuarial risk analysis, developing insurance risk management capacities		
Learning Outcomes:	Knowledge and analytical skills in actuarial risk modelling and insurance risk management		
Suggested Textbooks:	<p>[Kaas et al.] Kaas, R., Goovaerts, M., Dhaene, J., Denuit, M. (2001) MODERN ACTUARIAL RISK THEORY, Kluwer Academic Publishers</p> <p>[JPC] Chavas, J-P. (2004) RISK ANALYSIS IN THEORY AND PRACTICE, Elsevier Academic Press</p> <p>Melnikov, A. (2004) RISK ANALYSIS IN FINANCE AND INSURANCE, Chapman and Hall</p> <p>Dickson, D.C.M.,(2005) INSURANCE RISK AND RUIN, Cambridge University Press</p> <p>Schmidt, K.D. (1996) LECTURES ON RISK THEORY, B.G. Teubner, Stutgard</p> <p>Note: Additional reading material will be announced during the course of lectures</p>		
Outline:	Subject	Basic Reading	Time Schedule
	.Utility Theory	Kaas et al. - Ch. 1	Week 1-2
	.Mean-Variance Analysis	JPC – Ch.2,3,4,6	Week 3
	.Portfolio Selection and Dynamic Decisions	JPC – Ch. 9,10	Week 4
	.Policy Design for Contracts	JPC – Ch. 11,12	Week 5
	.Individual Risk Models	Kaas et al. – Ch.2	Week 6
	.Collective Risk Models	Kaas et al. – Ch.3	Week 7
	.Ruin Theory	Kaas et al. – Ch.4	Week 8-9
	.Premium Calculations	Kaas et al. – Ch.5	Week 10
	.Bous-Malus Systems	Kaas et al. - Ch.11	Week 11
	.Basic Credibility Theory	Kaas et al. – Ch.12	Week 12
	.GLM and IBNR Methods	Kaas et al. – Ch.8,9	Week 13
	.Ordering of Risks	Kaas et al. – Ch.10	Week 14
Resources:	Suggested textbooks, assigned book readings, suggested journal papers, exercises and homeworks.		

METU INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS

Course Title:	Special Topics: Sequence Synthesis Algorithm in Cryptography
Course Code:	IAM 721
Credit:	3(3-0)
Instructor's Name:	Ferruh Özbudak (ozbudak@metu.edu.tr)
Prerequisites:	Consent of the instructor.
Content:	The students are expected to know the theory of Finite Fields.
Aims:	The aim of this course is to teach how to construct algebraic sequences over finite rings for cryptographic purposes. We will generalize certain algebraic sequences over Finite Fields to finite commutative rings and in particular Galois Rings. There has been an increasing interest on this topic in the last decade.
Learning Outcomes:	After taking this course, the students should be able to follow and participate in the current research in this topic.
Suggested Textbooks/ Resources:	<ul style="list-style-type: none"> - Z.-X. Wan, "Lectures on finite fields and Galois rings", World Scientific, 2003. - B. R. McDonald, "Finite rings with identity", Marcel Dekker, 1974. - G. Bini, F. Flamini, "Finite commutative rings and their applications", Kluwer, 2002. - M. Goresky, A. Klapper, "Algebraic shift register sequences", draft book in preparation, 2007.
Outline:	<ul style="list-style-type: none"> - Overview of Galois Rings, finite chain rings, a-dic rings, sequences and power series - Linear shift-back registers and linear recurrences over rings - Algebraic shift registers (AFSRs) and dFSRs - Galois mode shift registers - Maximal period sequences over rings - Register Synthesis and LFSR Synthesis - FCSR and AFSR synthesis - Average and asymptotic behavior of security measures

METU INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS

Course Title:	Special Topics: Advanced Mathematical Methods in Finance
Course Code:	IAM 751
Credit:	(3-0) 3
Instructor's Name:	Gerhard-Wilhelm Weber gweber@metu.edu.tr
Prerequisites:	Good knowledge in numerical optimization, probability theory, stochastic calculus and in the financial sector is necessary; a willingness to work scientifically, self-responsible but also in a team, will be necessary.
Content:	<p>Lectures on advanced methods in financial mathematics given by the instructor; a few talks by guest scientists will be integrated into the schedule; at the end of the semester, the participants will give well-prepared lectures on the outcomes of their challenging term projects. The course content covers and offers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Additive and Generalized Additive Models in Finance, • Advanced Corporate Finance, • Application of Monte Carlo Methods in Finance, • Applications of the Root Solution of the Skorohod Embedding Problem, • Asset Liability Management, • Behavioral Finance, Racetrack Betting and Options and Futures Trading, • Change of Time Method in Mathematical Finance, • Construction of Martingales under Constraints, • Discrete Stochastic Processes, • Derivative Prices and Market Behavior, • Derivatives and Contingent Claim Theory, • Financial Engineering in Manufacturing Enterprise Systems, • Financial Markets with Stochastic Volatilities, • Frontiers of the Rationality - Hypothesis in Finance Theory, • Grid Computing in Finance, • Hidden Markov Models in Finance, e.g., in Loan Banking and Life Insurance, • Investment Strategy for Optimal Capital Growth, • Managing Guarantee Risk, • Martingale Measures for NIG Lévy Processes, • Mathematical Aspects of Financial Physics, e.g., in Risk Management, • Numerical Methods for Stochastic Differential Equations, • Numerical Methods for the Markov Functional Model, • MARS in Finance, • Multi-Level Optimization: Portfolio Optimization and Parameter Estimation, • Optimal Control of Stochastic Hybrid Systems, • Pricing and Hedging Derivatives, • Robust Optimization in Finance, • Statistical Arbitrage, • Stochastic Programming Models, Algorithms and Applications, • Testing for National Capital Market Efficiency.

Aims:	The course's aims consist in a deepened knowledge by the students, and that they are enabled and activated to do their own scientific work in future. Therefore, the objective of this course is to guide students in their first steps as young researchers on modern areas of mathematical finance. For this purpose, course material will be presented and distributed whose understanding will demand a joint view and application of the different mathematical foundations of finance. This necessitates further reading and deep reflection by all participants, a spirit of scientific entrepreneurship and willingness to become more mature. Approaches and results of the sources taught and distributed will become improved by the participants, and every participant will prepare a small paper on his/her findings that will be submitted.
Learning Outcomes:	At the end of this course, students should be able to approach contemporary research areas as young scientists. For this purpose, mathematical knowledge and methodology in finance will be deepened and trained. This will better prepare the participants for their MSc and, in particular, PhD thesis works and their first publications, at an advanced level of maturity. Indeed, a paper will be written by every student. How to write a paper and how to didactically prepare and give an excellent lecture, belongs to the learning outcomes, too.
Outline:	1.week: Advanced Theoretical Aspects of Stochastic Differential Equations, 2.week: Discrete, Continuous and Lévy Processes in Finance, 3.week: Advanced Risk Management in Finance, 4.week: Advanced Portfolio Optimization, 5.week: Behavioral Finance, Betting, Options and Futures Trading, 6.week: Special Aspects of Martingales, 7.week: Advanced Statistical Methods in Finance, 8.week: Selected Advanced Numerical Methods in Finance, 9.week: Optimal Control of Stochastic Hybrid Systems in Finance, 10.week: Mathematical Methods for Testing Turkish Capital Market, 11.week: Lectures by/with Students, 12.week: Lectures by/with Students, 13.week: Lectures by/with Students, 14.week: Lectures by/with Students, Conclusion and Outlook.
Suggested Textbooks:	<p>At the beginning and throughout the course, <i>various scientific documents</i> will be handed out to the participants: general ones for all participants as well as specific ones according to the individual term and paper project. By visiting libraries, the internet and by contacting further international experts, the students will obtain additional sources and chances to discuss their questions and own scientific ideas.</p> <p>It is planned that two of the chapters of the celebrated PhD thesis of Dr. Daniel Akume, visiting scientist at IAM, will be prepared as sections of a <i>manuscript</i>, distributed and integrated into the schedule of lectures.</p>
Resources:	MATLAB 6.1

EK: 6
2008 YILINDA AÇILAN
DERSLERİN LİSTESİ

2007–2008 II. Döneminde verilen dersler

Anabilim Dalı	Dersin Kodu	Dersin Adı	Öğretim Üyesi	Öğr. Sayısı		
				IAM	Diğ.	Top.
Kriptografi	IAM 502	Stream Ciphers	Ali Doğanaksoy	17	1	18
	IAM 504	Public Key Cryptography	Emrah Çakçak	15	-	15
	IAM 512	Block Ciphers	Melek Yücel	20	1	21
	IAM 714	Special Topics: Pairing-Based Cryptography II	Ersan Akyıldız	3	-	3
	IAM 716	Special Topics: Sequence Design and Rings	Ferruh Özbudak	10	-	10
	IAM 718	Special Topics: Block Cipher Cryptanalysis	M. Uğuz	19	-	19
	IAM 720	Special Topics: Hyperelliptic Curve Cryptography	Emrah Çakçak	8	-	8

Anabilim Dalı	Dersin Kodu	Dersin Adı	Öğretim Üyesi	Öğr. Sayısı		
				IAM	Diğ.	Top.
Bilimsel Hesaplama	IAM 562	Introduction to Scientific Computing II	Hakan Öktem	10	9	19
	IAM 566	Numerical Optimization	Ömür Uğur	12	15	27
	IAM 570	Hybrid Systems	Hakan Öktem	3	1	4
	IAM 664	Inverse Problems	G.Wilhelm Weber	7	7	11
	IAM 762	Special Topics: Adaptive Finite Elements and Optimal Control	Bülent Karasözen	2	2	4

Anabilim Dalı	Dersin Kodu	Dersin Adı	Öğretim Üyesi	Öğr. Sayısı		
				IAM	Diğ.	Top.
Finansal Matematik	IAM 520	Financial Derivatives	Seza Danişoğlu	21	1	22
	IAM 522	Stochastic Calculus for Finance	Azize Hayfavi	15	2	17
	IAM 524	Financial Economics	Kasırğa Yıldırak	12	3	15
	IAM 583	Pension Fund Mathematics	Ömer Gebizlioğlu	1	-	1
	IAM 748	Special Topics: Portfolio Optimization	A.Devin Sezer-G.W.Weber	6	-	6
	IAM 750	Special Topics: Energy Trade and Risk Management	Coşkun Küçüközmen	12	2	14

2008–2009 I. Döneminde verilen dersler

Anabilim Dalı	Dersin Kodu	Dersin Adı	Öğretim Üyesi	Öğr. Sayısı		
				IAM	Diğ.	Top.
Kriptografi	IAM 501	Introduction to Cryptography	Ali Doğanaksoy	14	2	16
	IAM 503	Applications of Finite Fields	Emrah Çakçak	11	-	11
	IAM 505	Elliptic Curves in Cryptography	Ersan Akyıldız	4	1	5
	IAM 519	Basic Mathematics for Cryptography	Abdürrahim Yılmaz	7	-	7
	IAM 530	Elements of Statistics and Probability	Ceylan Yozgatlıgil	22	-	22
	IAM 717	Cryptological Characteristics of Boolean Function and S-Boxes	Melek Yücel	7	-	7
	IAM 721	Special Topics: Sequence Synthesis Algorithm in Cryptography	Ferruh Özbudak	14	1	15

Anabilim Dalı	Dersin Kodu	Dersin Adı	Öğretim Üyesi	Öğr. Sayısı		
				IAM	Diğ.	Top.
Bilimsel Hesaplama	IAM 556	Simulation	İnci Batmaz	10	5	15
	IAM 557	Statistical Learning and Simulation	G.W.Weber	11	-	11
	IAM 561	Introduction to Scientific Computing I	Hakan Öktem	11	10	21
	IAM 564	Basic Algorithms and Programming	B. Karasözen	8	-	8
	IAM 566	Numerical Optimization	G.W.Weber- B. Karasözen	2	3	5
	IAM 567	Mathematical Modelling	Hakan Öktem	10	3	13
	IAM 751	Special Topics: Advanced Mathematical Methods in Finance	G. W. Weber	6	-	6

Anabilim Dalı	Dersin Kodu	Dersin Adı	Öğretim Üyesi	Öğr. Sayısı		
				IAM	Diğ.	Top.
Finansal Matematik	IAM 521	Financial Management	A.Oran-S.Danişoğlu-N.Güner	30	1	31
	IAM 526	Time Series Applied to Finance	Coşkun Küçüközmen	10	-	10
	IAM 530	Elements of Statistics and Probability	Ceylan Yozgatlıgil	22	-	22
	IAM 541	Probability Theory	A. Devin Sezer	31	-	31
	IAM 544	Financial Risk Assessment	Kasırğa Yıldırak	7	-	7
	IAM 556	Simulation	İnci Batmaz	10	5	15
	IAM 557	Statistical Learning and Simulation	G.W.Weber	11	-	11
	IAM 582	Life Insurance Mathematics	Fatih Tank	4	-	4
	IAM 584	Advanced Actuarial Mathematics	Ömer Gebizlioğlu-A. Devin Sezer	8	-	8
	IAM 612	Financial Modeling with Jump Processes	Azize Hayfavi	5	1	6