

PROFESÖR DR. YÜCEL ALTUNBAŞAK
EYLÜL 2011

I. İŞ DENEYİMİ

Başkan, Eylül 2011–halen
TÜBİTAK, Ankara

Rektör, Temmuz 2009–Ağustos 2011
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Profesör, Temmuz 2009–Ağustos 2011
Elektrik–Elektronik Mühendisliği Bölümü
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Profesör, Mart 2009–Temmuz 2009
Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Georgia Teknoloji Enstitüsü, Atlanta, Georgia

Doçent Doktor, Ağustos 2004–Mart 2009
Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Georgia Teknoloji Enstitüsü, Atlanta, Georgia

Danışman, Mart 2005–Mart 2008
Vestel, Manisa, Türkiye

Ağ (Network) Öğretim Üyesi, 2003–2007 yaz dönemleri
Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
Sabancı Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Kıdemli danışman ve şirket ortağı (hissedar), Haziran 2001–Ocak 2004
EGT Inc., Atlanta, Georgia

Yardımcı Doçent Doktor, Ağustos 1999–Ağustos 2004
Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Georgia Teknoloji Enstitüsü, Atlanta, Georgia

Teknik grup üyesi, Temmuz 1996–Ağustos 1999
Hewlett–Packard Laboratuvarları, Palo Alto, Kaliforniya

Yardımcı Doçent (Danışman), 1998–1999
Elektrik Mühendisliği Bölümü,
Stanford Üniversitesi, Palo Alto, Kaliforniya

Yarı–zamanlı eğitmen, 1998–1999
Elektrik Mühendisliği Bölümü,
San Jose Devlet Üniversitesi, San Jose, Kaliforniya

Araştırma Görevlisi, Eylül 1993–Haziran 1996
Rochester Üniversitesi, Rochester, New York

Öğretim asistanı, Eylül 1992–Ağustos 1993
Rochester Üniversitesi, Rochester, New York

Yaz stajı, 1990 ve 1991 yazları
Türk Telekom, Kayseri, Türkiye

II. DERECELER

Doktora, Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği, Rochester Üniversitesi, Rochester, New York, 1996
Yüksek Lisans, Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği, Rochester Üniversitesi, Rochester, New York, 1993
Lisans, Elektrik Mühendisliği, Bilkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye, 1992
Lise, İzmir Fen Lisesi, İzmir, Türkiye, 1987

III. ÖDÜLLER VE BAŞARILAR

- **NSF KARİYER ödülü** aldı (2002)
- 2008’de Journal of Signal Processing: Image Communication “**En çok atıf yapılan makale**” ödülünü alan makalenin yazarlarından
- VCIP 2006’da “**En iyi öğrenci makalesi**” ödülünü alan makalenin yazarlarından
- ICIP 2003’te “**En iyi öğrenci makalesi**” ödülünü alan makalenin yazarlarından
- EMBS’04 Tasarım Yarışmasında “**ikincilik ödülü**” alan konferans makalesinin yazarlarından
- Gatech Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümü tarafından “**Başarılı Genç Öğretim Üyesi Ödülü**” aldı (2003)
- 1999’da HP’deki süper-çözünürlülük konusundaki katkıları nedeniyle "başarılı araştırmacı" ödülü aldı
- Üniversiteye giriş sınavında Türkiye **5’incisi** oldu (1987)

IV. PATENTLER

A. ŞİRKETLER/KURUMLAR TARAFINDAN LİSANS ÜCRETİ ÖDENEREK KULLANILAN PATENTLERİ

- 1) A. M. Tekalp, Y. Altunbaşak ve G. Bozdağı, “*Video compression system using a dense motion vector field and a triangular patch mesh overlay model*”, 8 Ağustos 1997 tarihinde 5,654,771 no’lu Amerika Patent numarası ile patentlenmiştir. Rochester Üniversitesi tarafından lisanslanmıştır.
- 2) Y. Altunbaşak, B. Güntürk ve R. M. Mersereau, “*Resolution enhancement and artifact reduction for MPEG video*”, Patent Ofisi tarafından Nisan 26, 2002’de dosyalandı. Georgia Tech Teknoloji Lisanslama Ofisi tarafından EGT Inc.’ye lisanslanmıştır.
- 3) Y. Altunbaşak ve H. Kim, “*Very low complexity rate-distortion optimal macroblock mode selection and motion estimation for MPEG-like encoders*”, USPTO tarafından Kasım 12, 2003’de dosyalandı. Georgia Tech Teknoloji Lisanslama Ofisi tarafından EGT Inc.’ye lisanslanmıştır.

B. PATENTLER

- 1) A. M. Tekalp, Y. Altunbaşak ve G. Bozdağı, “*Video compression system using a dense motion vector field and a triangular patch mesh overlay model*”, karar tarihi Ağustos 8, 1997, Patent no. 5,654,771.
- 2) Y. Altunbaşak ve A. J. Patti, “*Correcting distortion in an imaging system*”, Patent no. 99308405.2-1241, karar tarihi Ocak 11, 2000 (EU patent).
- 3) M. Elad, Y. Altunbaşak, A. J. Patti, D. Shaked, Y. Hel-Or ve D. Taubman, “*Apparatus and method of increasing scanner resolution*”, Patent no. 99308489.6-2002, karar tarihi Şubat 8, 2000 (AB patenti).

- 4) A. Patti ve Y. Altunbaşak, “*Method for generated resolution enhanced still images from compressed video data*”, karar tarihi Ekim 16, 2001, Patent no. 6,304,682.
- 5) Y. Altunbaşak ve H. Zhang, “*Object-based parsing and indexing of compressed video streams*”, karar tarihi Mayıs 5, 2002, Patent no. 6,389,168.
- 6) Y. Altunbaşak ve H. Zhang, “*System and method for automatically detecting shot boundary and key frame from a compressed video data*”, karar tarihi Mayıs 21, 2002, Patent no. 6,393,054.
- 7) P. Lopez, J. Williamson ve Y. Altunbaşak, “*Image scanner with optical wave-guide and enhanced optical sampling rate*”, karar tarihi Temmuz 2, 2002, Patent no. 6,414,760.
- 8) Y. Altunbaşak ve D. Taubman, “*Apparatus and method of increasing scanner resolution*”, karar tarihi Ekim 1, 2002, Patent no. 6,459,823.
- 9) Y. Altunbaşak ve A. J. Patti, “*Correcting distortion in an imaging system using parametric motion estimation*”, karar tarihi Temmuz 22, 2003, Patent no. 6,597,816.
- 10) Y. Altunbaşak ve A. Drukarev, “*Image mosaicing system and method adapted to mass-market hand-held digital cameras*”, karar tarihi Aralık 21, 2004, Patent no. 6,834,128.
- 11) J. Kim, R. M. Mersereau ve Y. Altunbaşak, “*Methods and systems for multiple substream unequal error protection and error concealment*”, karar tarihi Ekim 3, 2006, Patent no. 7,117,423.
- 12) A. Patti ve Y. Altunbaşak “*System and method for estimating motion between images*”, karar tarihi Ekim 10, 2006, Patent no. 7,120,195.
- 13) T. Akgün, B. Uyar ve Y. Altunbaşak, “*Methods and apparatus for processing of a digital image*”, karar tarihi Haziran 5, 2007, Patent no. 07251410.2-1522.
- 14) Y. Altunbaşak, B. Güntürk ve R. M. Mersereau, “*Video enhancement using multiple frame techniques*”, karar tarihi Mayıs 8, 2007, Patent no. 7215831.
- 15) N. Kamacı, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, “*Cauchy-distribution based coding system and method*”, karar tarihi Ağustos 26, 2008, Patent no. 7418147.

C. SÜRECİ DEVAM EDEN PATENTLER

- 16) N. Jayant, C. Ith, J. Monaco, Y. Altunbaşak, J. Hartung, R. Sivakumar, S. Krishnamachari ve S. John, “*Efficient compression and transport of video over a network*”, Temmuz 1, 2003 tarihinde USPTO tarafından dosyalandı.
- 17) Y. Altunbaşak ve H. Kim, “*Signal processing system*”, Kasım 12, 2003 tarihinde USPTO tarafından dosyalandı.
- 18) Y. Altunbaşak ve M. U. Demircin, “*Switching and simultaneous usage of 802.11a and 802.11g technologies for video streaming*”, Ekim 5, 2006 tarihinde Patent Ofisi tarafından dosyalandı.
- 19) T. Arıcı ve Y. Altunbaşak, “*Methods and apparatus for adjusting a chrominance signal*”, Mart 15, 2006 tarihinde Amerika ve Avrupa Patent Ofisleri tarafından dosyalandı.
- 20) Y. Altunbaşak, T. Akgün ve T. Arıcı, “*Method and apparatus for adjusting the resolution of a digital image*”, Ocak 26, 2006 tarihinde Amerika ve Avrupa Patent Ofisleri tarafından dosyalandı.
- 21) Y. Altunbaşak, T. Arıcı ve T. Akgün, “*Method and apparatus for adjusting the contrast of an image (global contrast enhancement)*”, Ocak 26, 2006 tarihinde Amerika ve Avrupa Patent Ofisleri tarafından dosyalandı.
- 22) T. Arıcı, T. Akgün ve Y. Altunbaşak, “*Method and apparatus for adjusting the contrast of an input image (local contrast enhancement)*”, Ocak 26, 2006 tarihinde Amerika ve Avrupa Patent Ofisleri tarafından dosyalandı.
- 23) T. Akgün, B. Uyar ve Y. Altunbaşak, “*Methods and apparatus for processing of a digital image*”, Ocak 26, 2006 tarihinde Amerika ve Avrupa Patent Ofisleri tarafından dosyalandı.
- 24) T. Arıcı ve Y. Altunbaşak, “*A method and apparatus for digital image compression artifact reduction*”, Ocak 26, 2006 tarihinde Amerika ve Avrupa Patent Ofisleri tarafından dosyalandı.

- 25) T. Akgün, O. G. Sezer ve Y. Altunbaşak, “*Training-based resolution enhancement for digital images*”, Ocak 29, 2007 tarihinde Amerika ve Avrupa Patent Ofisleri tarafından dosyalandı.
- 26) H. Özdemir ve Y. Altunbaşak, “*Method for skin color reproduction on rg-chromaticity plane*”, Nisan 12, 2007 tarihinde Amerika ve Avrupa Patent Ofisleri tarafından dosyalandı.

D. PATENT ÖN BAŞVURULARI

- 27) Y. Altunbaşak ve A. J. Patti, “*A video codec which maximizes both compression efficiency and still frame print quality*”, icat ifşaa belgesi HP ile dosyalandı, Temmuz 1997.
- 28) Y. Altunbaşak ve A. J. Patti, “*A fast method of combining low-resolution images to create a higher resolution image via motion compensated filtering*”, icat ifşaa belgesi HP ile dosyalandı, Kasım 1997.
- 29) Y. Altunbaşak, “*Object-Oriented Content-Creation Tools for Electronic Publishing and Multimedia Applications*”, invention disclosure filed with HP, Ekim 1997.
- 30) Y. Altunbaşak, “*Edge adaptive demosaicing methods*”, icat ifşaa belgesi HP ile dosyalandı, Mayıs 1999.
- 31) Y. Altunbaşak, “*Improved image demosaicing method for digital cameras*”, icat ifşaa belgesi HP ile dosyalandı, Mayıs 1999.
- 32) Y. Altunbaşak ve Y. C. Lee, “*Multi-frame error concealment methods for transform-coded video*”, (GTRC ID 2509), USPTO ile Haziran 27, 2001’de dosyalandı.
- 33) B. Güntürk ve Y. Altunbaşak, “*Wavelet-based color plane interpolation for digital cameras*”, (GTRC ID 2508), USPTO ile Haziran 27, 2001’de dosyalandı.
- 34) B. K. Güntürk, A. U. Batur, Y. Altunbaşak, M. H. Hayes III ve R. M. Mersereau, “*Super-resolution for face recognition*”, (GTRC ID 2653), USPTO ile Mayıs 3, 2002’de dosyalandı.
- 35) Y. C. Lee ve Y. Altunbaşak, “*A MDC-aware congestion control for multimedia communications using path diversity scheme over packet networks*”, (GTRC ID 2678), USPTO ile Mayıs 14, 2002’de dosyalandı.
- 36) Y. C. Lee ve Y. Altunbaşak, “*Error protection and transport schemes for layered and multiple description coded video streaming over error-prone networks*”, (GTRC ID 2738), USPTO ile Ağustos 26, 2002’de dosyalandı.
- 37) Y. Altunbaşak, Ö. Ergun ve A. C. Begen, “*Multimedia transport protocol: Optimal multi-path selection for multiple description encoded streaming*”, (GTRC ID 2739), USPTO ile Ağustos 27, 2002’de dosyalandı.
- 38) A. C. Begen ve Y. Altunbaşak, “*Rate-distortion optimized packet scheduling for media streaming in media delivery networks with server diversity*”, (GTRC ID 2846), USPTO ile Şubat 14, 2003’te dosyalandı.
- 39) H. Kim ve Y. Altunbaşak, “*Fast coding mode selection for digital video coding*”, (GTRC ID 3098), USPTO ile Nisan 12, 2004’te dosyalandı.
- 40) A. C. Begen ve Y. Altunbaşak, “*Proxy support for interactive audiovisual communication over networks with large delays*”, (GTRC ID 3169), USPTO ile Mayıs 3, 2004’te dosyalandı.
- 41) A. C. Begen ve Y. Altunbaşak, “*An efficient methodology for forecasting packet arrival times in real-time streaming applications*”, (GTRC ID 3319), USPTO ile Kasım 22, 2004’te dosyalandı.
- 42) T. Akgün ve Y. Altunbaşak, “*A technique for extracting and utilizing side information optimized for multi-frame video processing*”, (GTRC ID 4022), USPTO ile Kasım 15, 2006’da dosyalandı.
- 43) Y. Altunbaşak ve F. Fekri, “*Online information services architecture*”, (GTRC ID 4397), USPTO ile Ocak 15, 2008’de dosyalandı.

E. ULUSLARARASI STANDARDLAR İÇİN VERİLEN TEKLİFLER

ISO/IEC JTC1/SC29 Teklifleri

- 1) Y. Altunbaşak, “Description of MPEG–4 Core Experiment P6: Triangle–based motion compensation”, (Dr. Hibi, Sharp Inc., Japonya ve Prof. A. M. Tekalp, Rochester Üniversitesi ile beraber).
- 2) Y. Altunbaşak, “Description of MPEG–4 Core Experiment M2: Object–scalable, content–based 2–D mesh design and tracking for object–based video coding”, (Dr. Hibi, Sharp Inc., Japonya ve Prof. A. M. Tekalp, Rochester Üniversitesi ile beraber)
- 3) A. M. Tekalp ve Y. Altunbaşak, “Object–scalable, content–based 2–D mesh design and tracking for object–based video coding”, ISO/IEC JTC1/SC29/WG11, MPEG 95/M0444, Dallas, Teksas, Kasım 1995.
- 4) A. M. Tekalp ve Y. Altunbaşak, “An H.263 compatible triangle–based motion compensation”, ISO/IEC JTC1/SC29/WG11, MPEG 96/M0629, Münih, Almanya, Ocak 1996.
- 5) A. M. Tekalp ve Y. Altunbaşak, “An H.263 compatible triangle–based motion compensation: further results”, ISO/IEC JTC1/SC29/WG11, MPEG 96/M0875, Trieste, İtalya, Mart 1996.

V. MESLEKİ HİZMETLER

A. LİDERLİK FAALİYETLERİ

- **Teknik Program Başkanı**, *IEEE Int. Conf. on Image Processing (ICIP'06)*, Atlanta, Georgia, 2006
- “Advanced Signal Processing for Communications” **Sempozyum eş-başkanı**, *IEEE International Conference on Communications (ICC'03)*, Mayıs 11–15, 2003
- Çoğul–ortam Ağları **Teknik Danışma Başkanı**, *IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME'04)*, Haziran 27–30, 2004
- Çoğul–ortam Ağları **Teknik Danışma Başkanı**, *IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME'03)*, Temmuz 6–9, 2003
- **Panel Oturum Başkanı**, *International Conference on Information Technology: Research and Education (ITRE'03)*, Ağustos 10–13, 2003
- **Özel Oturum Başkanı**, Video Ağları, *IEEE Int. Conf. on Image Processing (ICIP'04)*, Ekim 10, 2004
- **Oturum Başkanı**, Süperçözünürlük, *IEEE Int. Conf. on Image Processing (ICIP'08)*, Ekim 13, 2008
- **Oturum Başkanı**, Çoğul–ortam analizi, *IEEE Int. Conf. Acoust. Speech Sign. Proc. (ICASSP'08)*, Mart 30–Nisan 4, 2008
- **Oturum Başkanı**, Interpolasyon ve süperçözünürlük III, *IEEE Int. Conf. on Image Processing (ICIP'07)*, Eylül 19, 2007
- **Oturum Başkanı**, Video kodlama, *IEEE Int. Conf. Acoust. Speech Sign. Proc. (ICASSP'05)*, Mart 18–23, 2005
- **Oturum Başkanı**, Video kodlama, *IEEE Int. Conf. on Image Processing (ICIP'04)*, Ekim 10, 2004
- **Oturum Başkanı**, Çoğul–ortam duraksız işlemleri, *IEEE Int. Conf. on Communications (ICC'04)*, Haziran 15, 2004
- **Oturum Başkanı**, Video kodlama, *IEEE Int. Conf. Acoust. Speech Sign. Proc. (ICASSP'04)*, Mayıs 17–22, 2004
- **Oturum Başkanı**, Video kod çevrimi, *IEEE Int. Conf. on Image Processing (ICIP'03)*, Eylül 15, 2003
- **Oturum Başkanı**, Kablosuz çoğul–ortam, *IEEE Int. Conf. Multimedia and Expo (ICME)*, Baltimore, Maryland, Temmuz 7, 2003

- **Oturum Başkanı**, Çoğul-ortam, *IEEE Int. Conf. on Communications (ICC'03)*, Mayıs 12, 2003
- **Oturum Başkanı**, Kablosuz ağlar, *IEEE Int. Conf. on Communications (ICC'03)*, Mayıs 14, 2003
- **Oturum Başkanı**, Hata kamuflajı, *IEEE Int. Conf. on Image Processing (ICIP'02)*, Eylül 22–25, 2002
- **Oturum Başkanı**, Imge/Video kodlama, *IEEE Int. Conf. Acoust. Speech Sign. Proc. (ICASSP'02)*, Mayıs 10–14, 2002
- **Oturum Başkanı**, Dijital Video İşleme, *32nd Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers*, Kasım 1–4, 1998

B. EDİTÖRLÜK FAALİYETLERİ

- **Ortak Editör**, *IEEE Transactions on Image Processing*, 6/1/2002–6/1/2005
- **Ortak Editör**, *IEEE Transactions on Signal Processing*, 7/31/2003–7/31/2005
- **Alan Editörü**, *Signal Processing: Image Communications*, 1/1/2001–1/1/2007
- **Ortak Editör**, *Circuits, Systems, and Signal Processing*, 6/21/2000–5/1/2007
- **Konuk Editör**, *EURASIP Image Communications* Special Issue on “Recent Advances in Wireless Video”, 2004
- **Konuk Editör**, *EURASIP Image Communications* Special Issue on “Video Networking”, 2005
- **Konuk Editör**, *IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing* special issue on “Network-Aware Multimedia Processing and Communications”, 2007
- **Konuk Editör**, *IEEE Signal Processing Magazine* special issue on “Realizing the Vision of Immersive Communications”, 2011
- Panelist and proposal reviewer for NSF (June 2001, Feb. 2003, May 2003, Nov. 2004, Sept. 2006, January 2007, May 2008)
- Panelist and proposal reviewer for ARO (March 2001, April 2004, May 2004, March 2006)
- NSF için panelist and teklif eleştirmeni (Haziran 2001, Şubat 2003, Mayıs 2003 ve Kasım 2004)
- ARO için panelist and teklif eleştirmeni (Mart 2001, Nisan 2004, Mayıs 2004 ve Mart 2006)
- Çeşitli dergiler için düzenli teknik eleştirmen

C. ÜYELİK FAALİYETLERİ

- **Danışma Kurulu**, Elektrik Mühendisliği Bölümü, Bilkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye, 2003–halen
- **Başkan Yardımcısı**–Kuzey Amerika, *IEEE Communications Society Multimedia Communications Technical Society*, 1/2004–12/2006
- **Seçilmiş Üye**, *IEEE Signal Processing Society Image and Multi-dimensional Signal Processing (IMDSP) Technical Committee*, 5/2002–5/2008
- **Kurucu Seçilmiş Üye**, *IEEE Signal Processing Society Bio-Imaging and Signal Processing Technical Committee*, 5/2004–halen
- **Seçilmiş Üye**, *IEEE Signal Processing Society Multimedia Signal Processing (MMSP) Technical Committee*, 1/2006–1/2009
- **Yönetim Kurulu Üyesi**, the 16th International Packet Video Workshop, 2007
- Kıdemli üye, IEEE, 2002
- Üye, Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO), X3L3.1 (MPEG), 1995–1998. ISO/X3L3.1’de HP adına baş temsilci olarak görev yaptı. MPEG-4’e iki temel-deney tanımı ve ISO/IEC JTC1/SC29/WG11’e üç MPEG-4 dökümanı önerdi. Bazı algoritmalar Ekim 1997’de MPEG-4 Görsel İş Tasarımına (SNHC’nin bir kısmı olarak) dahil edilmesi kabul edildi.

- Alan başkanı, *ICIP'08*, San Diego, Kaliforniya, Ekim 2008
- Teknik program heyet üyesi, *MMSP'08*, Cairns, Queensland, Avustralya, Ekim 2008
- Teknik program heyet üyesi, *ICIP'08*, San Diego, Kaliforniya, Ekim 2008
- Teknik program heyet üyesi, *ICASSP'08*, Las Vegas, Nevada, Mart 2008
- Teknik program heyet üyesi, *ACM Workshop on Mobile Video*, Augsburg, Almanya, Eylül 2007
- Teknik program heyet üyesi, *MMSP'07*, Girit, Yunanistan, Ekim 2007
- Teknik program heyet üyesi, *ICASSP'07*, Honolulu, Hawaii, Nisan 2007
- Teknik program heyet üyesi, *ICIP'07*, San Antonio, Teksas, Eylül 2007
- Teknik program heyet üyesi, *VCIP'07*, San Jose, Kaliforniya, Ocak 2007
- Teknik program heyet üyesi, *CCNC'07*, Las Vegas, Nevada, Ocak 2007
- Teknik program heyet üyesi, *ICASSP'06*, Toulouse, Fransa, Mayıs 2006
- Teknik program heyet üyesi, *MobiMedia'06*, Alghero, Sardinia, İtalya, Eylül 2006
- Teknik program heyet üyesi, *MMSP'06*, Victoria, Kanada, Ekim 2006
- Teknik program heyet üyesi, *ICIP'05*, Cenova, İtalya 2005
- Teknik program heyet üyesi, *ITRE'05*, Hsinchu, Tayvan 2005
- Teknik program heyet üyesi, *EUSIPCO'05*, Antalya, Türkiye 2005
- Teknik program heyet üyesi, *Wirelesscom 2005*, Hawaii, 2005
- Teknik program heyet üyesi, *ICASSP'05*, Philadelphia, Pensilvanya, Mart 2005
- Teknik program heyet üyesi, *ICIP'04*, Singapur, Ekim 2004
- Teknik program heyet üyesi, *ICME'04*, Taipei, Tayvan, Haziran 2004
- Teknik program heyet üyesi, *ITRE'04*, Londra, İngiltere, Haziran 2004
- Teknik program heyet üyesi, *ICASSP'04*, Montreal, Kanada, Mayıs 2004
- Teknik program heyet üyesi, *ICC'04*, Paris, Fransa, Haziran 2004
- Teknik program heyet üyesi, *ICIP'03*, Barselona, İspanya, Eylül 2003
- Teknik program heyet üyesi, *ICME'03*, Baltimore, Maryland, Temmuz 2003
- Teknik program heyet üyesi, *ICASSP'03*, Hong Kong, Çin, Nisan 2003
- Teknik program heyet üyesi, *Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC'02)*, Honolulu, Hawaii, Ekim 2002
- Teknik program heyet üyesi, *IEEE Int. Conf. on Image Processing (ICIP'02)*, Rochester, New York, Eylül, 2002
- Teknik program heyet üyesi, *ICIP'01*, Selanik, Yunanistan, Ekim 2001
- Teknik program heyet üyesi, *IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS'02)*, Scottsdale, Arizona, Mayıs 2002
- Teknik program heyet üyesi, *ICASSP'01*, Salt Lake City, Utah, Mayıs 2001

VI. PROJELER

- 1) **Başlık:** “CAREER: Error correction and concealment for wireless video: An integrated and adaptive approach”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: NSF CAREER
Kontrat Dönemi: 08/02–08/07
Fon Miktarı: \$347,820
Durum: Tamamlandı
- 2) **Başlık:** “An adaptive protocol suite for the next generation wireless Internet”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): I. F. Akyıldız, Y. Altunbaşak, R. Sivakumar ve F. Fekri
Organizasyon: NSF
Kontrat Dönemi: 08/01–08/05
Fon Miktarı: \$1,355,070
Durum: Tamamlandı

- 3) **Başlık:** “Multiple description coding for wireless systems with multiple transmit and receive antennas”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak and R. M. Mersereau
Organizasyon: NSF
Kontrat Dönemi: 07/01–07/04
Fon Miktarı: \$416,789
Durum: Tamamlandı
- 4) **Başlık:** “Super–resolution still and video reconstruction from MPEG coded video”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: ONR
Kontrat Dönemi: 06/01–05/04
Fon Miktarı: \$294,069
Durum: Tamamlandı
- 5) **Başlık:** “ITR/SI(SPS)+AP+SY: High precision video with applications to visual communications and image enhancement”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: NSF–ITR
Kontrat Dönemi: 08/01–08/04
Fon Miktarı: \$210,000
Durum: Tamamlandı
- 6) **Başlık:** “Error–resilient video streaming”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Yamacraw Initiative, State of Georgia
Kontrat Dönemi: 07/03–07/04
Fon Miktarı: \$35,000
Durum: Tamamlandı
- 7) **Başlık:** “Image and video transport protocols”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Yamacraw Initiative, State of Georgia
Kontrat Dönemi: 07/03–07/04
Fon Miktarı: \$23,000
Durum: Tamamlandı
- 8) **Başlık:** “Error–resilient video streaming”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Yamacraw Initiative, State of Georgia
Kontrat Dönemi: 07/02–07/03
Fon Miktarı: \$35,000
Durum: Tamamlandı
- 9) **Başlık:** “Protocols and algorithms for error–resilient, JPEG–2000–coded image transmission”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Yamacraw Initiative, State of Georgia
Kontrat Dönemi: 07/02–07/03
Fon Miktarı: \$35,000
Durum: Tamamlandı
- 10) **Başlık:** “Rate–distortion optimal MPEG–2 video coding”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Georgia Tech Broadband Institute and EGT, Inc.

Kontrat Dönemi: 05/02–08/02
Fon Miktarı: \$5,000
Durum: Tamamlandı

- 11) **Başlık:** “A real–time multimedia transport protocol”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Georgia Tech Broadband Institute
Kontrat Dönemi: 07/01–07/02
Fon Miktarı: \$26,000
Durum: Tamamlandı
- 12) **Başlık:** “Error–resilient video streaming”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Yamacraw Initiative, State of Georgia
Kontrat Dönemi: 07/01–07/02
Fon Miktarı: \$55,000
Durum: Tamamlandı
- 13) **Başlık:** “Protocols and algorithms for error–resilient, JPEG–2000–coded image transmission”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Yamacraw Initiative, State of Georgia and Barco
Kontrat Dönemi: 07/01–07/02
Fon Miktarı: \$55,000
Durum: Tamamlandı
- 14) **Başlık:** “Home video portal design”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Georgia Tech Broadband Institute
Kontrat Dönemi: 07/00–07/01
Fon Miktarı: \$35,000
Durum: Tamamlandı
- 15) **Başlık:** “Error–resilient video streaming”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Yamacraw Initiative, State of Georgia
Kontrat Dönemi: 07/00–07/01
Fon Miktarı: \$55,000
Durum: Tamamlandı
- 16) **Başlık:** “US–Turkey Collaborative Research”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: NSF–INT
Kontrat Dönemi: 07/04–07/07
Fon Miktarı: \$25,500
Durum: Tamamlandı
- 17) **Başlık:** “Rate Distortion Optimized On–Demand Media Streaming in Multipoint–to–point Networks”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Georgia Tech Broadband Institute
Kontrat Dönemi: 07/04–07/05
Fon Miktarı: \$30,000
Durum: Tamamlandı

- 18) **Başlık:** “Enhancing the multimedia experience in emerging networks”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: NSF–SPS
Kontrat Dönemi: 08/04–08/07
Fon Miktarı: \$180,000
Durum: Tamamlandı
- 19) **Başlık:** “Robust video communication over home networks”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Sharp Labs of America
Kontrat Dönemi: 08/04–08/07
Fon Miktarı: \$35,000 (Ödül)
Durum: Tamamlandı
- 20) **Başlık:** “Understanding the Book of Life: Bayesian Protein Secondary Structure Analysis and its Application to Protein Function Prediction”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: NSF
Kontrat Dönemi: 08/05–08/08
Fon Miktarı: \$375000
Durum: Tamamlandı
- 21) **Başlık:** “Video quality enhancement”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Vestel
Kontrat Dönemi: 05/05–05/06
Fon Miktarı: \$70,000 (Ödül)
Durum: Tamamlandı
- 22) **Başlık:** “Video delivery over cable networks”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Comcast
Kontrat Dönemi: 01/06–07/06
Fon Miktarı: \$30,000
Durum: Tamamlandı
- 23) **Başlık:** “Robust video communication over home networks”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Sharp Labs of America
Kontrat Dönemi: 01/06–07/06
Fon Miktarı: \$18,000 (Ödül)
Durum: Tamamlandı
- 24) **Başlık:** “Quality–of–Service and Security of Voice–over IP (VoIP): An End–to–End Approach for Multi–Network Environments”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak (with Mustaque Ahamad, Douglas M. Blough, Mary Ann Ingram, Chuanyi Ji, Wenke Lee, Henry Owen, Ragupathy Sivakumar; Mary Ann Ingram is the PI)
Organizasyon: Georgia Tech Broadband Institute
Kontrat Dönemi: 01/06–01/07
Fon Miktarı: \$175,000 (Dr. Altunbaşak’ın payı \$29,377)
Durum: Tamamlandı
- 25) **Başlık:** “Video quality enhancement”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak

Organizasyon: Vestel
Kontrat Dönemi: 05/06–05/07
Fon Miktarı: \$105,000 (Ödül)
Durum: Tamamlandı

- 26) **Başlık:** “Video quality enhancement”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Vestel
Kontrat Dönemi: 05/07–05/08
Fon Miktarı: \$105,000 (Ödül)
Durum: Tamamlandı
- 27) **Başlık:** “Understanding the book of life: Bayesian protein secondary structure analysis and its application to protein function prediction”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: NSF
Fon Miktarı: \$198,000
Kontrat Dönemi: 01/08–01/11
Durum: Tamamlandı
- 28) **Başlık:** “Next–generation video coding”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak (PI: Jim McClellan)
Organizasyon: TI University Leadership Program
Fon Miktarı: 1 GRA + 1–month summer salary
Kontrat Dönemi: 08/08–01/09
Durum: Tamamlandı
- 29) **Başlık:** “An analytical framework for real–time IPTV error recovery policy”
Baş ve yardımcı araştırmacı(lar): Y. Altunbaşak
Organizasyon: Cisco University Research Program Fund
Fon Miktarı: \$86,641
Kontrat Dönemi: 01/08–01/09
Durum: Tamamlandı

VII. ÖĞRETİM FAALİYETLERİ

A. DOKTORA ÖĞRENCİLERİ

- 1) Ghassan Ibrahim Al–Regib
Tez Başlığı: *Delay–constrained 3–d graphics streaming over lossy networks*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Haziran 27, 2003
Pozisyonu ve ilk işe başladığı yer: **Yardımcı Doçent**, Georgia Teknoloji Enstitüsü Bölgesel Mühendislik ve Elektrik & Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
- 2) Joohee H. Kim (Prof. Russell M. Mersereau ile ortak danışman)
Tez Başlığı: *Error–resilient video streaming over lossy channels*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Temmuz 2, 2003
İlk işe başladığı yer: Samsung, Kore
Pozisyonu ve şu andaki işi: **Yardımcı Doçent**, Inha Üniversitesi, Güney Kore
- 3) Bahadır K. Güntürk
Tez Başlığı: *Multi–frame information fusion for image and video enhancement*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Ağustos 15, 2003
Pozisyonu ve ilk işe başladığı yer: **Yardımcı Doçent**, Louisiana Devlet Üniversitesi

- 4) Yen-Chi Lee
Tez Başlığı: *Error-resilient video streaming over lossy networks*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Eylül 29, 2003
İlk işe başladığı yer: Nokia Araştırma Merkezi, Teksas
Şu andaki işi: Qualcomm, Kaliforniya
- 5) Taehyun Kim (Dr. Mustafa Ammar ile ortak danışman)
Tez Başlığı: *Scalable Video Streaming over the Internet*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Kasım 10, 2004
İlk işe başladığı yer: Freescale, Teksas
- 6) İsrail Bahçeci
Tez Başlığı: *Multiple-input multiple-output wireless systems: Coding, distributed detection and antenna selection*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Ağustos 24, 2005
Şu andaki işi: Nortel, Ottawa, Kanada
- 7) Ali Cengiz Begen
Tez Başlığı: *Enhancing the multimedia experience in emerging networks*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Kasım 10, 2006
İlk işe başladığı yer: Cisco, San Jose, Kaliforniya
- 8) Hyung-Joon Kim
Tez Başlığı: *Low-complexity mode selection for rate-distortion optimal video coding*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Mart 28, 2007
İlk işe başladığı yer: Texas Instruments DSP Araştırma Merkezi, Dallas, Teksas
- 9) Toygar Akgün
Tez Başlığı: *Resolution enhancement using natural image statistics and multiple aliased observations*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Aralık 5, 2007
İlk işe başladığı yer: NVIDIA, San Jose, Kaliforniya
- 10) Mehmet Umut Demircin
Tez Başlığı: *Robust video streaming over time-varying wireless networks*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Mayıs 29, 2008
İlk işe başladığı yer: Texas Instruments DSP Araştırma Merkezi, Dallas, Teksas
- 11) Zafer Aydın
Tez Başlığı: *Bayesian modeling of non-local interactions for protein beta-sheets*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Eylül 3, 2008
İlk işe başladığı yer: U. of Washington, Seattle, Washington
- 12) Tarik Arıcı
Tez Başlığı: *Single and multi-frame video quality enhancement*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Mart 26, 2009
İlk işe başladığı yer: NVIDIA, San Jose, Kaliforniya
- 13) Seydou Nourou BA (Dr. G. T. Xhou ile ortak danışman)
Tez Başlığı: *Efficient digital baseband distortion linearization for 3G wireless handsets*
Doktora savunmasını yaptığı tarih: Mart 2010
İlk işe başladığı yer: Texas Instruments, Dallas, Teksas
- 14) Salih Dikbaş

Tez Başlığı: *A Low-Complexity Approach for Motion-Compensated Video Frame Rate Up-Conversion*

Doktora savunmasını yaptığı tarih: 10 Ağustos 2011

İlk işe başladığı yer: Texas Instruments, Dallas, TX

15) İbrahim Pekküçükşen

Tez Başlığı: *Edge Directed Resolution Enhancement and Demosaicing*

Doktora savunmasını yaptığı tarih: 9 Ağustos 2011

İlk işe başladığı yer: Texas Instruments, Dallas, TX

16) Osman Gökhan Sezer

Tez Başlığı: *Data-Driven Transform Optimization for Next-Generation Multimedia Applications*

Doktora savunmasını yaptığı tarih: 15 Ağustos 2011

İlk işe başladığı yer: Texas Instruments, Dallas, TX

VIII. AKADEMİK YAYINLAR

A. KİTAP BÖLÜMLERİ

- 1) B. Güntürk ve Y. Altunbaşak, "Video demosaicking filters", *The Circuits and Filters Handbook, Third Edition*, CRC Press, 2008.
- 2) Y. Altunbaşak, "Interpolation", *The Digital Signal Processing Handbook, Second Edition*, CRC Press, 2009.
- 3) O. G. Sezer ve Y. Altunbaşak, "Super-resolution Reconstruction of Multichannel Images", *Super-Resolution Imaging*, CRC Press, 2010.

B. YAYINLANAN HAKEMLİ ULUSLARARASI DERGİ MAKALELERİ

- 1) A. M. Tekalp, Y. Altunbaşak ve G. Bozdağı, "3-D versus 2-D knowledge based coding", *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 7, no. 2, pp. 391–397, Nisan 1997.
- 2) Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, "Closed-form connectivity-preserving solutions for motion compensation using 2-D meshes", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 6, no. 9, pp. 1255–1269, Eylül 1997.
- 3) Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, "Occlusion-adaptive, content-based 2-D mesh design and tracking for object-based video coding", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 6, no. 9, pp. 1270–1280, Eylül 1997.
- 4) D. Borshukov, G. Bozdağı, Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, "Improved motion segmentation by multi-stage affine parameter clustering", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 6, no. 11, pp. 1591–1594, Kasım 1997.
- 5) Y. Altunbaşak, P. E. Eren ve A. M. Tekalp, "Region-based affine motion segmentation using color information", *Journal of Graphical Models and Image Processing*, vol. 60, no. 1, pp. 13–23, Ocak 1998.
- 6) Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, "A hybrid video codec with block-based and mesh-based motion compensation modes", *International Journal of Imaging Systems and Technology*, vol. 9, no. 4, pp. 248–256, Ağustos 1998.
- 7) A. J. Patti ve Y. Altunbaşak, "Artifact reduction for POCS-based super-resolution with edge adaptive regularization and higher-order interpolants", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 10, no. 1, pp. 179–186, Ocak 2001.
- 8) Y. Altunbaşak, A. J. Patti ve R. M. Mersereau, "Super-resolution still and video reconstruction from MPEG coded video", *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 12, no. 4, pp. 217–227, Nisan 2002.

- 9) B. Güntürk, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "A multi-frame blocking artifact reduction method for transform coded video", *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 12, no. 4, pp. 269–276, Nisan 2002.
- 10) B. Güntürk, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Multiframe resolution-enhancement methods for compressed video", *IEEE Signal Processing Letters*, vol. 9, no. 6, pp. 170–174, Haziran 2002.
- 11) B. Güntürk, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Color plane interpolation using alternating projections", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 11, no. 9, pp. 997–1013, Eylül 2002.
- 12) Y. C. Lee, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Multi-frame error concealment for MPEG-coded video delivery over error-prone networks", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 11, no. 11, pp. 1314–1331, Kasım 2002.
- 13) J. Kim, R. M. Mersereau ve Y. Altunbaşak, "Error-resilient image and video transmission over the Internet using unequal error protection", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 12, no. 2, pp. 121–131, Şubat 2003.
- 14) Y. Altunbaşak, R. M. Mersereau ve A. J. Patti, "A fast parametric motion estimation algorithm with illumination and lens distortion correction", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 12, no. 4, pp. 395–409, Nisan 2003.
- 15) B. K. Güntürk, A. U. Batur, Y. Altunbaşak, M. H. Hayes III ve R. M. Mersereau, "Eigenface-domain super-resolution for face recognition", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 12, no. 5, pp. 597–607, Mayıs 2003.
- 16) Y. C. Lee, J. Kim, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Layered coding vs. multiple description coding for video over error-prone networks", *Signal Processing: Image Communication*, vol. 18 (2003), pp. 337–356, Mayıs 2003.
- 17) G. Al Regib, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Hierarchical motion estimation with content-based meshes", *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, Ekim 2003.
- 18) İ. Bahçeci, T. M. Duman ve Y. Altunbaşak, "Antenna selection for multiple-antenna transmission systems: performance analysis and code construction", *IEEE Transactions on Information Theory (Special Issue on Space-Time Transmission, Reception, Coding and Signal Design)*, vol. 49, no. 10, pp. 2669–2681, Ekim 2003.
- 19) Y. C. Lee, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "An integrated application of multiple description transform coding and error concealment for error-resilient video streaming", *Signal Processing: Image Communication*, vol. 18 (2003), no. 10, pp. 957–970, Kasım 2003.
- 20) Y. C. Lee, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "An enhanced two-stage multiple description video coder with drift reduction", *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 14, no. 1, pp. 122–128, Ocak 2004.
- 21) B. Güntürk, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "A DCT-domain bayesian resolution enhancement framework for MPEG video", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 13, no. 1, pp. 33–43, Ocak 2004.
- 22) I. Akyıldız, Y. Altunbaşak, F. Fekri ve R. Sivakumar, "AdaptNet: An Adaptive protocol suite for the next generation wireless internet", *IEEE Communications Magazine*, vol. 42, no. 3, pp. 128–136, Mart 2004.
- 23) J. Kim, R. M. Mersereau ve Y. Altunbaşak, "A multiple-substream unequal error protection and error concealment algorithm for SPIHT-coded video bitstreams", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 13, no. 12, Aralık 2004.
- 24) Y. Altunbaşak ve H. Ateş, "Understanding the future of video coding", *IEEE Multimedia*, vol. 12, no. 1, Ocak–Mart 2005.
- 25) A. C. Begen, Y. Altunbaşak, Ö. Ergun ve M. H. Ammar, "Multi-path selection for multiple description encoded video streaming over overlay networks", *Signal Processing: Image Communication*, vol. 20/1, pp. 39–60, Ocak 2005. **(En çok atıf alan makale ödülü)**
- 26) B. K. Güntürk, J. Glotzbach, Y. Altunbaşak, R. W. Schafer ve R. M. Mersereau, "Demosaicking: Color filter array interpolation", *IEEE Signal Processing Magazine Special Issue on Color Image Processing*, vol. 22, issue 1, pp. 44–54, Ocak 2005.

- 27) G. Al Regib, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Bit allocation for joint source and channel coding of progressively compressed 3-D models", *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 15, no. 2, pp. 256–268, Şubat 2005
- 28) G. Al Regib, Y. Altunbaşak ve J. Rossignac, "Error-resilient transmission of 3D models", *ACM Transactions on Graphics*, vol. 24(2), pp. 182–208, Nisan 2005.
- 29) Y. C. Lee, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "A coordinated application of multiple description scalar quantization and error concealment for error resilient MPEG video streaming", *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 15, issue 4, pp. 457–468, Nisan 2005.
- 30) H. Kim, N. Kamacı ve Y. Altunbaşak, "Low complexity rate-distortion optimal macroblock mode selection and motion estimation for MPEG-like encoders", *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 15, issue 7, pp. 823–834, Temmuz 2005.
- 31) J. Kim, R. M. Mersereau ve Y. Altunbaşak, "Distributed video streaming using multiple description coding and unequal error protection", *IEEE Transactions on Image Processing*, volume 14, issue 7, pp. 849–861, Temmuz 2005.
- 32) G. Al Regib, Y. Altunbaşak ve J. Rossignac, "An unequal error protection method for progressively transmitted 3-D models", *IEEE Transactions on Multimedia*, vol. 7, issue 4, pp. 766–776, Ağustos 2005.
- 33) N. Kamacı, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Frame bit allocation for the H.264/AVC video coder via Cauchy-density-based rate and distortion models", *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 15, issue 8, pp. 994–1006, Ağustos 2005.
- 34) A. C. Begen ve Y. Altunbaşak, "Proxy-assisted interactive-video services over networks with large delays", *EURASIP Signal Processing: Image Communication, Special Issue on Video Networking*, vol. 20/8, pp. 755–772, Eylül 2005
- 35) T. Akgün, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Super-resolution reconstruction of hyperspectral images", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 14, issue 11, pp. 1860–1875, Kasım 2005.
- 36) G. Al Regib ve Y. Altunbaşak, "3TP: An application-layer protocol for streaming 3-D models", *IEEE Transactions on Multimedia*, volume 7, issue 6, pp. 1149–1156, Aralık 2005.
- 37) İ. Bahçeci, Y. Altunbaşak ve T. M. Duman, "Space-time coding over correlated fading channels with antenna selection", *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 5, issue 1, pp. 34–39, Ocak 2006.
- 38) İ. Bahçeci, Y. Altunbaşak ve T. M. Duman, "A turbo coded multiple description system for multiple antennas", *IEEE Transactions on Communications*, vol. 54, issue 2, pp. 187–191, Şubat 2006.
- 39) Z. Aydın, Y. Altunbaşak ve M. Borodovsky, "Protein secondary structure prediction for a single-sequence using hidden semi-Markov models", *BMC Bioinformatics 2006*, 7:178 (30 Mart 2006).
- 40) Z. Aydın ve Y. Altunbaşak, "A signal processing application in genomic research: protein secondary structure prediction", *IEEE Signal Processing Magazine*, volume 23, issue 4, pp. 128–131, Temmuz 2006.
- 41) T. Arıcı, T. Akgün ve Y. Altunbaşak, "A prediction error based hypothesis testing method for sensor data acquisition", *ACM Transactions on Sensor Networks*, vol. 2, no. 4, pp. 529–556, Kasım 2006.
- 42) A. C. Begen ve Y. Altunbaşak, "An adaptive media-aware retransmission timeout estimation method for low-delay packet video", *IEEE Transactions on Multimedia*, volume 9, issue 2, pp. 332–347, Şubat 2007.
- 43) Z. Aydın, H. Erdoğan ve Y. Altunbaşak, "Bayesian protein secondary structure prediction with near-optimal segmentations", *IEEE Transactions on Signal Processing*, volume 55, issue 7, pp. 3512–3525, Temmuz 2007.
- 44) H. Seferoğlu, Ö. Gürbüz, Ö. Erçetin ve Y. Altunbaşak, "Wireless transport algorithms for real-time video streaming", *EURASIP Signal Processing: Image Communication*, vol. 22–6, pp. 529–542, Temmuz 2007.

- 45) M. Gevrekçi, B. K. Güntürk ve Y. Altunbaşak, "Restoration of Bayer-sampled image sequences", *Oxford the Computer Journal* 2007; doi: 10.1093/comjnl/bxm041 (<http://comjnl.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/bxm041v1>)
- 46) H. F. Ateş ve Y. Altunbaşak, "Rate-Distortion and complexity optimized motion estimation for H.264 video coding", *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 18, issue 2, pp. 159-171, Şubat 2008.
- 47) M. U. Demircin, P. Beek ve Y. Altunbaşak, "Delay-constrained and R-D optimized transrating for high-definition video streaming over WLANs", *IEEE Transactions on Multimedia*, vol.10, no.6, pp.1155-1168, Ekim 2008.
- 48) T. Arıcı, S. Dikbaş ve Y. Altunbaşak, "Global A Histogram Modification Framework and Its Application for Image Contrast Enhancement", *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 18, issue 9, pp. 1921-1935, Eylül 2009.
- 49) S. Dikbaş, T.Arıcı ve Y. Altunbaşak, "Fast Motion Estimation With Interpolation-Free Sub-Sample Accuracy", *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, vol. 20, issue 7, pp. 1047-1051, Temmuz 2010.
- 50) Z. Aydın, Y. Altunbaşak ve H. Erdoğan "Bayesian Models and Algorithms for Protein beta-Sheet Prediction", *IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, vol. 8, issue 2, pp. 395-409, Mart-Nisan 2011.

C. YAYINLANAN HAKEMLİ ULUSLARARASI KONFERANS MAKALELERİ

- 1) Y. Altunbaşak, A. M. Tekalp ve G. Bozdağı, "Simultaneous motion-disparity estimation and segmentation from stereo", *IEEE Int. Conf. Image Proc.*, vol. 3, pp. 73-77, Austin, Teksas, Kasım 1994.
- 2) Y. Altunbaşak, A. M. Tekalp ve G. Bozdağı, "Simultaneous stereo-motion fusion and 3-D motion tracking", *IEEE Int. Conf. Acoust. Speech Sign. Proc.*, vol. 4, pp. 2277-2280, Detroit, Michigan, Mayıs 1995.
- 3) A. M. Tekalp, Y. Altunbaşak ve G. Bozdağı, "Three-dimensional versus two-dimensional knowledge based coding", *SPIE Visual Comm. and Image Proc. Conf.*, vol. 2501, pt. 1, pp. 250-255, Taipei, Taiwan, Mayıs 1995.
- 4) Y. Altunbaşak, A. M. Tekalp ve G. Bozdağı, "Two-dimensional object-based coding using a content-based mesh and affine motion parameterization", *IEEE Int. Conf. Image Proc.*, vol. 2, pp. 394-397, Washington, Kolumbiya Bölgesi, Ekim 1995.
- 5) Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, "Content-based mesh generation for very low bit-rate video coding", *Symposium on Multimedia Communications and Video Coding*, New York, Ekim 1995.
- 6) G. Borshukov, G. Bozdağı, Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, "Multi-stage affine parameter clustering for improved motion segmentation", *SPIE/IS&T Symp. Electronic Imaging Sci. & Tech.*, vol. 2666, pp. 146-153, San Jose, Kaliforniya, Ocak 1996.
- 7) Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, "Very low bit-rate video coding using object-based mesh design and tracking", *SPIE/IS&T Symp. Electronic Imaging Sci. & Tech.*, vol. 2668, pp. 28-35, San Jose, Kaliforniya, Ocak 1996.
- 8) Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, "Closed-form solution for polygon based node motion estimation with 2-D meshes", *Visual Comm. Image Proc.*, vol. 2727, pt. 1, pp. 356-367, Orlando, Florida, 17-20 Mart 1996.
- 9) Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, (abstract only) "Scene adaptive bit-rate control for object-based coding", *IEEE Signal Proc. Soc. Ninth Workshop on Image and Multidim. Sign. Proc. Workshop*, Belize City, Belize, Mart 1996.
- 10) Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, "A complete system for video coding based on triangular mesh", *Picture Coding Symposium '96*, Melbourne, Avustralya, Mart 1996.
- 11) Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, "Occlusion adaptive 2-D mesh tracking", *IEEE Int. Conf. Acoust. Speech Sign. Proc.*, vol. 4, pp. 2108-2111, Atlanta, Georgia, Mayıs 1996.
- 12) Ö. N. Gerek ve Y. Altunbaşak, "Key frame selection from MPEG video data", *Visual Comm. Image Proc.*, vol. 3024, pt. 2, pp. 920-925, San Jose, Kaliforniya, 12-14 Şubat 1997.

- 13) Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, "Scalable mesh-based interpolative coding of synthetic and natural image objects", *Visual Comm. Image Proc.*, vol. 3024, pt. 2, pp. 1004–1012, San Jose, Kaliforniya, 12–14 Şubat 1997.
- 14) P. Eren, Y. Altunbaşak ve A. M. Tekalp, "Region-based affine motion segmentation using color information", *IEEE Int. Conf. Acoust. Speech Sign. Proc.*, vol. 4, pp. 3005–3008, Münih, Almanya, 21–24 Nisan 1997.
- 15) H. J. Zhang, J. Y. A. Wang ve Y. Altunbaşak, "Content-based video compression and browsing: Developing a unified solution", *IEEE Int. Conf. Image Proc.*, vol. 1, pp. 13–16, Santa Barbara, Kaliforniya, 26–29 Ekim 1997.
- 16) Y. Altunbaşak, "Spatial and object-scalable interpolative coding of image objects", *IEEE Int. Conf. Image Proc.*, vol. 3, pp. 94–97, Santa Barbara, Kaliforniya, 26–29 Ekim 1997.
- 17) R. Oten, Y. Altunbaşak ve R. J. P. de Figueiredo, "Mesh-based occlusion-adaptive multiple object tracking", *IEEE Int. Conf. Image Proc.*, vol. 1, pp. 69–72, Santa Barbara, Kaliforniya, 26–29 Ekim 1997.
- 18) A. J. Patti ve Y. Altunbaşak, "Artifact reduction for POCS-based super-resolution with edge adaptive regularization and higher-order interpolants", *IEEE Int. Conf. Image Proc.*, vol. 3, pp. 217–221, Şikago, Illinois, 4–7 Ekim 1998.
- 19) Y. Altunbaşak ve A.J. Patti, "Camera pan detection from compressed video with application to creating stills from MPEG", *32nd Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers*, Pacific Grove, Kaliforniya, Kasım 1998.
- 20) Y. Altunbaşak ve A.J. Patti, "A fast method of reconstructing high-resolution panoramic stills from MPEG-compressed video", *IEEE Signal Processing Society 1998 Workshop on Multimedia Signal Processing*, pp. 99–104, Los Angeles, Kaliforniya, Aralık 1998.
- 21) A.J. Patti ve Y. Altunbaşak, "Super-resolution image estimation for transform coded video with application to MPEG", *IEEE Int. Conf. Image Proc.*, vol. 3, pp. 179–183, Kobe, Japonya, Ekim 1999.
- 22) Y. Altunbaşak, A. J. Patti ve O. King, "On the global parametric motion estimation with illumination and geometric lens distortion correction", *IEEE Int. Conf. Image Proc.*, vol. 3, pp. 686–690, Kobe, Japonya, Ekim 1999.
- 23) Y. Altunbaşak, "A statistical approach to threshold selection in temporal video segmentation algorithms", *IEEE Int. Conf. Acoust. Speech Sign. Proc.*, vol. 6, pp. 2421–2424, İstanbul, Türkiye, Haziran 2000.
- 24) Y. Altunbaşak ve A. J. Patti, "A maximum a posteriori estimator for high resolution video reconstruction from MPEG video", *IEEE Int. Conf. Image Proc.*, vol. 2, pp. 649–652, Vancouver, Kanada, Eylül 2000.
- 25) B. Güntürk, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "A multi-frame blocking artifact reduction method for transform coded video", *IEEE Int. Conf. Acoust. Speech Sign. Proc.*, vol. 3, pp. 1789–1792, Salt Lake City, Utah, Mayıs 2001.
- 26) G. Al Regib ve Y. Altunbaşak, "Two-dimensional hierarchical content-based mesh motion estimation", *IEEE Int. Conf. Acoust. Speech Sign. Proc.*, vol. 3, pp. 1621–1624, Salt Lake City, Utah, Mayıs 2001.
- 27) G. Al Regib ve Y. Altunbaşak, "A system-level framework for streaming 3-D meshes over packet networks", *Int. Conf. on Networking*, vol. 2094, pp. 745–753, Colmar, Fransa, Temmuz 2001.
- 28) M. Kim ve Y. Altunbaşak, "Optimal dynamic rate shaping for compressed video streaming", *Int. Conf. on Networking*, vol. 2094, pp.786–794, Colmar, Fransa, Temmuz 2001.
- 29) B. Güntürk, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "A bayesian resolution enhancement framework for transform coded video", *Proc. IEEE Int. Conf. Image Proc.*, vol. 2, pp. 41–44, Selanik, Yunanistan, Ekim 2001.
- 30) Y. C. Lee ve Y. Altunbaşak, "Spatial error concealment using multi-frame recovery principle for MPEG coded video delivery over error-prone networks", *3rd International Conference on Information, Communications, and Signal Processing*, Singapur, Ekim 2001.

- 31) Y. C. Lee, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "A temporal error concealment method for MPEG coded video using a multi-frame boundary matching algorithm", *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, vol. 1, pp. 990–993, Selanik, Yunanistan, Ekim 2001.
- 32) B. Güntürk, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Gray-scale resolution enhancement", *IEEE Workshop on Multimedia Signal Processing*, pp. 155–160, Cannes, Fransa, Ekim 2001.
- 33) N. Kamacı, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Multiple description codes with multiple transmit and receive antennas for wireless channels: The case of digital modulation", *IEEE Global Telecommunications Conference (Globecom)*, vol. 6, pp. 3272–3276, San Antonio, Teksas, Kasım 2001.
- 34) N. At ve Y. Altunbaşak, "Multiple description coding for wireless channels with multiple antennas", *IEEE Global Telecommunications Conference (Globecom)*, vol. 3, pp. 2040–2044, San Antonio, Teksas, Kasım 2001.
- 35) Y. C. Lee, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "A coordinated multiple description coding and error concealment algorithm for error resilient video streaming over lossy channels", *IEEE Int. Conf. on Communications*, vol. 1, pp. 99–103, New York, Nisan 2002.
- 36) J. H. Kim, R. M. Mersereau ve Y. Altunbaşak, "Bit-plane-wise unequal error protection for Internet video applications", *IEEE Int. Conf. on Communications*, vol. 4, pp. 2508–2512, New York, Nisan 2002.
- 37) B. Güntürk, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Color plane interpolation using alternating projections", *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, vol. 4, pp. 3333–3336, Orlando, Florida, Mayıs 2002.
- 38) Y. C. Lee ve Y. Altunbaşak, "A collaborative multiple description transform coding and statistical error concealment method for error resilient video streaming over noisy channels", *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, vol. 2, pp. 2077–2080, Orlando, Florida, Mayıs 2002.
- 39) G. Al-Regib, Y. Altunbaşak ve J. Rossignac, "An unequal error protection method for progressively compressed 3-D models", *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, vol. 2, pp. 2041–2044, Orlando, Florida, Mayıs 2002.
- 40) G. Al-Regib ve Y. Altunbaşak, "An unequal error protection method for packet loss resilient 3-D mesh transmission", *IEEE INFOCOM*, vol. 2, pp. 743–752, New York, Haziran 2002.
- 41) G. Al-Regib, Y. Altunbaşak ve J. Rossignac, "A joint source and channel coding approach for progressively compressed 3-D mesh transmission", *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, vol. 2, pp. 161–164, Rochester, New York, Eylül 2002.
- 42) B. Güntürk, A. Batur, Y. Altunbaşak, M. H. Hayes III ve R. M. Mersereau, "Eigenface-based super-resolution for face recognition", *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, vol. 2, pp. 845–848, Rochester, New York, Eylül 2002.
- 43) J. H. Kim, R. M. Mersereau ve Y. Altunbaşak, "A coordinated multiple stream SPIHT coder and error concealment for error resilient Internet video streaming", *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, vol. 3, pp. 693–696, Rochester, New York, Eylül 2002.
- 44) Y. C. Lee, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "A two-stage multiple description coding for wireless video", *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, vol. 3, pp. 557–560, Rochester, New York, Eylül 2002.
- 45) G. Al-Regib, Y. Altunbaşak, J. Rossignac ve R. Mersereau, "Protocol for streaming compressed 3-D animations over lossy channels", *IEEE Int. Conf. on Multimedia and Expo*, vol. 1, pp. 353–356, Lozan, İsviçre, Ağustos 2002.
- 46) Y.C. Lee, J. Kim, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Performance comparisons of layered and multiple description coded video streaming over error-prone networks", *IEEE Int. Conf. on Communications*, Anchorage, Alaska, Mayıs 2003.
- 47) A. C. Begen, Y. Altunbaşak ve Ö. Ergun, "Multi-path selection for multiple description encoded video streaming", *IEEE Int. Conf. on Communications*, Anchorage, Alaska, Mayıs 2003.

- 48) J. Kim, R. M. Mersereau ve Y. Altunbaşak, "Network-adaptive video streaming using multiple-substream coding and path diversity", *IEEE Int. Conf. Multimedia and Expo*, Baltimore, Maryland, Temmuz 2003.
- 49) A. C. Begen, Y. Altunbaşak ve Ö. Ergun, "Fast heuristics for multi-path selection for multiple description encoded video streaming", *IEEE Int. Conf. Multimedia and Expo*, Baltimore, Maryland, Temmuz 2003.
- 50) H. Kim ve Y. Altunbaşak, "Low-complexity rate-distortion optimal macroblock mode selection for MPEG-like video coders", *IEEE Int. Conf. Multimedia and Expo*, Baltimore, Maryland, Temmuz 2003.
- 51) Y. C. Lee, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "A drift-free motion-compensated predictive encoding technique for multiple description coding", *IEEE Int. Conf. Multimedia and Expo*, Baltimore, Maryland, Temmuz 2003.
- 52) G. Al-Regib ve Y. Altunbaşak, "3TP: An application-layer protocol for streaming 3-D graphics", *IEEE Int. Conf. Multimedia and Expo*, Baltimore, Maryland, Temmuz 2003.
- 53) N. Kamacı ve Y. Altunbaşak, "Performance comparison of the emerging H.264 video coding standard with the existing standards", *IEEE Int. Conf. Multimedia and Expo*, vol. 1, pp. 345-348, Baltimore, Maryland, Temmuz 2003.
- 54) A. C. Begen, Y. Altunbaşak, Ö. Ergun ve M. A. Begen, "Real-time multiple description and layered encoded video streaming with optimal diverse routing", *IEEE Int. Symp. Computers and Communications*, Antalya, Türkiye, Temmuz 2003.
- 55) İ. Bahçeci, T. M. Duman ve Y. Altunbaşak, "Antenna selection for multiple antenna systems: performance analysis and code construction", *IEEE International Symposium on Information Theory*, Yokohama, Japonya, Temmuz 2003.
- 56) A. C. Begen, Y. Altunbaşak ve M. A. Begen, "Rate-distortion optimized on-demand media streaming with server diversity", *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, Barselona, İspanya, Eylül 2003.
- 57) B. K. Güntürk, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Multi-frame information fusion for gray-scale and spatial enhancement of images", *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, Barselona, İspanya, Eylül 2003.
- 58) J. Kim, R. M. Mersereau ve Y. Altunbaşak, "Distributed video streaming using unbalanced multiple description coding and forward error correction", *IEEE Global Telecommunications Conference (Globecom)*, San Francisco, Kaliforniya, Aralık 2003.
- 59) Y. Lee, Y. Altunbaşak ve R. M. Mersereau, "Optimal packet scheduling for multiple description coded video transmissions over lossy networks", *IEEE Global Telecommunications Conference (Globecom)*, San Francisco, Kaliforniya, Aralık 2003.
- 60) İ. Bahçeci, Y. Altunbaşak ve T. M. Duman, "A turbo coded multiple description system for multiple antennas", *IEEE Global Telecommunications Conference (Globecom)*, San Francisco, Kaliforniya, Aralık 2003.
- 61) T. Arıcı, B. Gedik, Y. Altunbaşak ve L. Liu, "PINCO: a pipelined in-network compression scheme for data collection in wireless sensor networks", *IEEE Int. Conf. on Computer Communications and Networks*, pp. 539-544, Dallas, Teksas, Ekim 2003.
- 62) M. U. Demircin ve Y. Altunbaşak, "Finite-Horizon FEC-Rate Adaptation for Realtime Wireless Multimedia", *IEEE Wireless Communications and Networking Conf.*, vol. 3, pp. 1770-1775, Atlanta, Georgia, 21-25 Mart 2004.
- 63) T. Arıcı ve Y. Altunbaşak, "Adaptive sensing for energy efficient monitoring in wireless sensor networks", *IEEE Wireless Communications and Networking Conf.*, Vol. 4, pp. 2347-2352 Atlanta, Georgia, Mart 2004.
- 64) İ. Bahçeci, T. M. Duman ve Y. Altunbaşak, "Performance of MIMO antenna selection for space-time coded OFDM systems", *IEEE Wireless Communications and Networking Conf.*, Atlanta, Georgia, Mart 2004.
- 65) D. Tian, X. Li, G. Al-Regib, Y. Altunbaşak ve J. R. Jackson, "Optimal packet scheduling for wireless video streaming with error-prone feedback", *IEEE Wireless Communications and Networking Conf.*, Atlanta, Georgia, Mart 2004.

- 66) Ghassan AlRegib ve Yücel Altunbasak, "3TP: 3-D Models Transport Protocol", *Proceedings of the 9th Inter. Conf. on 3D Web Technology*, Monterey, Kaliforniya, Nisan 2004.
- 67) Z. Aydın, Y. Altunbaşak ve M. Borodovsky, "Protein Secondary Structure Prediction with semi-Hidden Markov Models", *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, Montreal, Kanada,, Mayıs 2004.
- 68) N. Kamacı ve Y. Altunbaşak, "Rho-domain rate-distortion optimal rate control for DCT-based video coders", *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, vol. 3, pp. 149-152, Montreal, Kanada, Mayıs 2004.
- 69) T. Akgün, Y. Altunbaşak ve R. M. Merserau, "Super-resolution reconstruction of hyperspectral images", *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, Montreal, Kanada, Mayıs 2004.
- 70) N. Kamacı ve Y. Altunbaşak, "An analysis of the DCT coefficient distribution with the H.264 video coder", *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, vol. 3, pp. 177-180, Montreal, Kanada, Mayıs 2004.
- 71) İ. Bahçeci, Y. Altunbaşak ve T. M. Duman, "Space-time coding over correlated fading channels with antenna selection", *IEEE Int. Conf. on Communications*, Paris, Fransa, Haziran 2004.
- 72) A. C. Begen, M. U. Demircin ve Y. Altunbaşak, "Packet scheduling for multiple description video streaming in multipoint-to-point networks", *IEEE Int. Conf. on Communications*, vol. 3, pp. 1340-1344, Paris, Fransa, 20-24 Haziran 2004.
- 73) D. Tian, Y. C. Lee, G. AlRegib ve Y. Altunbaşak, "Packetized media streaming over multiple wireless channels", *IEEE Int. Conf. on Communications*, Paris, Fransa, Haziran 2004.
- 74) H. Kim ve Y. Altunbaşak, "Low-complexity macroblock mode selection for the H.264/AVC encoders", *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, Suntec City, Singapur, Ekim 2004.
- 75) H. Kim ve Y. Altunbaşak, "Rate-distortion optimal joint macroblock mode selection and motion estimation for MPEG-like video coders", *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, Suntec City, Singapur, Ekim 2004.
- 76) Ali C. Begen ve Y. Altunbaşak, "Videoconferencing over an intermediate-proxy", *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, Suntec City, Singapur, Ekim 2004.
- 77) Z. Aydın, Y. Altunbaşak ve M. Borodovsky, "Protein secondary structure prediction with semi Markov HMMs", in *Proceedings of the 26th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*, San Francisco, Kaliforniya, Eylül 2004.
- 78) Ali C. Begen ve Y. Altunbaşak, "Timely inference of late/lost packets in real-time streaming applications", *Picture Coding Symposium*, San Francisco, Kaliforniya, USA, Aralık 2004.
- 79) H. Ateş ve Y. Altunbaşak, "SAD reuse in hierarchical motion estimation for the H.264 encoder", *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, Philadelphia, Pensilvanya, ABD Montreal, Kanada, Mart 2005.
- 80) N. Kamacı ve Y. Altunbaşak, "Frame bit allocation for H.264 using Cauchy-distribution based source modelling", *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, Philadelphia, Pensilvanya, ABD Montreal, Kanada, Mart 2005.
- 81) Z. Aydın, T. Akgün ve Y. Altunbaşak, "A modified stack decoder for protein secondary structure prediction", *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, Philadelphia, Pensilvanya, Mart 2005.
- 82) H. Seferoğlu, Y. Altunbaşak, Ö. Gürbüz ve Ö. Erçetin, "Rate Distortion Optimized Joint ARQ-FEC for Real-Time Wireless Multimedia", *IEEE Int. Conf. on Communications*, Güney Kore, Mayıs 2005.
- 83) A. C. Begen ve Y. Altunbaşak, "Estimating packet arrival times in bursty video applications", *IEEE International Conf. Multimedia and Expo*, pp. 767-770, Amsterdam, Hollanda, 6-8 Temmuz 2005.

- 84) A. C. Begen, Y. Altunbaşak, G. Gorbil ve M. R. Civanlar, “High-resolution video streaming in mesh-networked homes”, *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, vol. 1, pp. 181–184, Cenova, İtalya, 11–14 Eylül 2005.
- 85) İ. Bahçeci, Y. Altunbaşak ve G. AlRegib, “Serial distributed detection for wireless sensor networks”, *IEEE International Symposium on Information Theory*, pp. 830–834, Adelaide, Avustralya, 4–9 Eylül 2005.
- 86) A. Azgın, Y. Altunbaşak ve G. AlRegib “Cooperative MAC and routing protocols for wireless ad-hoc networks”, *IEEE GLOBECOM Conference*, volume 5, pp. 2854–2859, St. Louis, Missouri, 28 Kasım–2 Aralık 2005.
- 87) İ. Bahçeci, Y. Altunbaşak ve G. AlRegib, “Parallel distributed detection for wireless sensor networks: performance analysis and design”, *IEEE GLOBECOM Conference*, vol. 4, pp. 2420–2424, St. Louis, Missouri, 28 Kasım–2 Aralık 2005.
- 88) O. G. Sezer, Y. Altunbaşak ve A. Erçil, “Face recognition with independent component based super-resolution”, *SPIE Visual Comm. and Image Proc. Conf.*, San Jose, Kaliforniya, 15–19 Ocak 2006. **(En iyi öğrenci makalesi ödülü)**
- 89) H. Seferoğlu, Ö. Gürbüz, Ö. Erçetin ve Y. Altunbaşak, “Multi-client video streaming over wireless local area networks”, *IEEE 14th Signal Processing and Communications Applications*, Antalya, Türkiye, 17–19 Nisan 2006.
- 90) O. G. Sezer, Y. Altunbaşak ve A. Erçil, “Subspace-based super-resolution for face recognition from video”, *IEEE 14th Signal Processing and Communications Applications*, Antalya, Türkiye, 17–19 Nisan 2006
- 91) A. C. Begen ve Y. Altunbaşak, “Redundancy-controllable adaptive retransmission timeout estimation for packet video”, in *Proc. ACM Int. Wksp. Network and Operating Systems Support for Digital Audio and Video (NOSSDAV)*, Newport Kulesi, Rhode Island, Mayıs 2006.
- 92) A. C. Begen, M. Begen, Y. Altunbaşak ve R. Civanlar, “Proxy selection for interactive video”, *IEEE Int. Conf. on Communications*, volume 2, pp. 878–883, İstanbul, Türkiye, Haziran 2006.
- 93) A. Azgın, Y. Altunbaşak ve G. AlRegib, “Mobility support for cooperative wireless networks”, *Fall 2006 IEEE Vehicular Technology Conference*, pp. 1–5, Montreal, Kanada, Eylül 2006.
- 94) T. Arıcı, S. Dikbaş ve Y. Altunbaşak, “Local contrast enhancement using 2-dimensional recursive filters”, *IEEE 8th Workshop on Multimedia Signal Processing*, pp. 329–333, Victoria, Kanada, Ekim 2006.
- 95) T. Arıcı ve Y. Altunbaşak, “Image local contrast enhancement using adaptive non-linear filters”, *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, pp. 2881–2884, Atlanta, Georgia, Ekim 2006.
- 96) H. Ateş, B. Kanberoğlu ve Y. Altunbaşak, “Rate-distortion and complexity joint optimization for fast motion estimation in H.264 video coding”, *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, pp. 37–40, Atlanta, Georgia, Ekim 2006.
- 97) S. Ba, H. Ateş ve Y. Altunbaşak, “Low complexity inter-mode selection for H.264”, *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, pp. 1349–1352, Atlanta, Georgia, Ekim 2006.
- 98) A. C. Begen, M. A. Begen ve Y. Altunbaşak, “Predictive modeling of video packet delay in IP networks”, *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, pp. 1325–1328 Atlanta, Georgia, Ekim 2006.
- 99) H. Seferoğlu, Ö. Gürbüz, Ö. Erçetin ve Y. Altunbaşak, “Video streaming to multiple clients over wireless local area networks”, *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, pp. 1680–1684, Atlanta, Georgia, Ekim 2006.
- 100) A. C. Begen ve Y. Altunbaşak, “Media-aware retransmission timeout estimation”, *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, Volume 2, pp. 797–800, Honolulu, Hawaii, Nisan 2007.
- 101) M. Gevrekçi, B. K. Güntürk ve Y. Altunbaşak, “POCS-based restoration of Bayer-sampled image sequences”, *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, volume 1, pp. 753–756, Honolulu, Hawaii, Nisan 2007.

- 102) Z. Aydın, H. Erdoğan ve Y. Altunbaşak, “Protein fold recognition using residue-based alignments of sequence and secondary structure”, *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, volume 1, pp. 349–352, Honolulu, Hawaii, Nisan 2007.
- 103) H. Ateş ve Y. Altunbaşak, “Frame-level complexity control in H.264 video coding”, *IEEE 15th Signal Processing and Communications Applications*, Eskişehir, Türkiye, 11–13 Haziran 2007.
- 104) İ. K. Pakatçı, Z. Aydın, H. Erdoğan ve Y. Altunbaşak, “Training set reduction methods for protein secondary structure prediction in single sequence condition”, *IEEE 15th Signal Processing and Communications Applications*, Eskişehir, Türkiye, 11–13 Haziran 2007.
- 105) Z. Aydın, Y. Altunbaşak, İ. Pakatçı ve H. Erdoğan, “Training Set Reduction Methods for Protein Secondary Structure Prediction in Single-Sequence Condition”, *29th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*, 2007 (EMBS 2007), pp. 5025–5028, Lyon, Fransa, 22–26 Ağustos 2007.
- 106) T. Akgün ve Y. Altunbaşak, “A coupled feature-filter clustering scheme for resolution synthesis”, *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, volume 5, pp. 405–408, San Antonio, Teksas, Eylül 16 2007–Ekim 19 2007.
- 107) S. Dikbaş, T. Arıcı ve Y. Altunbaşak, “Chrominance edge preserving grayscale transformation with approximate first principal component for color edge detection”, *IEEE Int. Conf. on Image Processing*, volume 2, pp. 261–264, San Antonio, Teksas, Eylül 16 2007–Ekim 19 2007.
- 108) B. Uyar, M. Sayınta, T. Akgün, B. Örencik ve Y. Altunbaşak, “Spatial feature based video scaling scheme and its FPGA implementation for video standards conversion”, *Proceedings of the IEEE 2007 Workshop on Signal Processing Systems (SiPS 2007)*, pp. 267–272, Şanghai, Çin, Ekim 17–19, 2007.
- 109) T. Akgün ve Y. Altunbaşak, “Material specific multiple observation resolution enhancement of hyperspectral imagery”, *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, pp. 845–848, Las Vegas, Nevada, Mart 31 2008–Nisan 4 2008.
- 110) T. Arıcı, E. Albuz ve Y. Altunbaşak, “Using non-spatial prior information in block-matching based motion estimation”, *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing*, pp. 801–804, Las Vegas, Nevada, Mart 31 2008–Nisan 4 2008.
- 111) O. G. Sezer, J. L. Mundy ve Y. Altunbaşak, David B. Cooper "Normal: Non-compact Markovian likelihood for change detection", in *Proc. of International Conference on Pattern Recognition, ICPR*, Tampa, Florida, 8–11 Aralık 2008.
- 112) O. G. Sezer ve Y. Altunbaşak, "Adaptive boxcar/wavelet transform", in *Proc. of SPIE Visual Communications and Image Processing Conference, VCIP*, San Jose, Kaliforniya, 20–22 Ocak 2009.
- 113) O. G. Sezer ve Y. Altunbaşak, “Weighted average denoising with sparse orthonormal transforms”, *IEEE International Conference on Image Processing*, Kahire, Mısır, Kasım 7–10, 2009.
- 114) O. G. Sezer, Y. Altunbaşak ve O. G. Güleriyüz, “A sparsity-distortion-optimized multiscale representation of geometry”, *IEEE International Conference on Image Processing, ICIP*, Hong Kong, Çin, Eylül 26–29, 2010.
- 115) İ. Pekküçükşen ve Y. Altunbaşak, “Gradient based threshold free color filter array interpolation”, *IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, Hong Kong, Çin, Eylül 26–29, 2010.
- 116) A. Azgın ve Y. Altunbaşak, “Error Recovery Framework Design for the IPTV Networks”, *IEEE Global Telecommunications Conference*, Miami, Florida, Aralık 6–10, 2010.
- 117) A. Y. Yazıcıoğlu, M. Xiaoli ve Y. Altunbaşak, “Evolution of mixed strategies for social dilemmas on structured Networks”, *IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control (ICNSC)*, Delft, Hollanda, Nisan 11–13, 2011.
- 118) A. Azgın ve Y. Altunbaşak, “A unified fast channel change framework for IPTV Networks”, *IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC)*, Las Vegas, Nevada, Ocak 9–12, 2011.

- 119) A. Azgın ve Y. Altunbaşak, “A cooperative error recovery framework for IPTV over WiMAX”, *IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC)*, Las Vegas, Nevada, Ocak 9–12, 2011.
- 120) A. Azgın ve Y. Altunbaşak, “A peer-assisted server-based error recovery approach for IPTV Networks”, *IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC)*, Las Vegas, Nevada, Ocak 9–12, 2011.
- 121) A. Azgın ve Y. Altunbaşak, “Server-assisted peer-based error recovery protocol for the IPTV networks”, *IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC)*, Las Vegas, Nevada, Ocak 9–12, 2011.
- 122) A. Y. Yazıcıoğlu, M. Xiaoli ve Y. Altunbaşak, “Analyzing the Dynamics of Evolutionary Prisoner's Dilemma on Structured Networks”, *International ICST Conference on Game Theory for Networks*, Şanghai, Çin, Nisan 16–18, 2011.
- 123) İ. Pekküçükşen ve Y. Altunbaşak, “Directional Color Filter Array Interpolation Based On Multiscale Color Gradients”, *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Prag, Çek Cumhuriyeti, Mayıs 22–27, 2011.
- 124) İ. Pekküçükşen ve Y. Altunbaşak, “Edge Oriented Directional Color Filter Array Interpolation”, *IEEE Int. Conf. on Acoustics Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Prag, Çek Cumhuriyeti, Mayıs 22–27, 2011.

D. TEKNİK RAPORLAR

- 1) M. Elad, Y. Hel-Or ve Y. Altunbaşak, “SURE: Super-resolution enhancements for scanners: Implementation issues”, *HPL Technical Report*, Şubat 1998.
- 2) Y. Altunbaşak, A. J. Patti ve O. King, “On the global parametric motion estimation with illumination and geometric lens distortion correction”, *HPL Technical Report*, Ekim 1998.
- 3) Y. Altunbaşak, “CAST: Camera scanning technology”, *HPL Technical Report*, Temmuz 1999.

E. SUNUMLAR

- 1) Y. Altunbaşak, “Object-scalable, content-based video for visual communication and multimedia”, IBM Thomas J. Watson Araştırma Merkezi, Yorktown Heights, New York, Mart 1996.
- 2) Y. Altunbaşak, “Object-based video for low bit-rate video coding”, David Sarnoff Araştırma Merkezi, New Jersey, Mart 1996.
- 3) Y. Altunbaşak, “Object-based video for visual communication and multimedia”, Hewlett-Packard Araştırma Laboratuvarları, Palo Alto, Kaliforniya, Mart 1996.
- 4) Y. Altunbaşak, “Content-based video for very low bit-rate video coding”, Sharp Amerika Laboratuvarları, Camas, Washington, Mart 1996.
- 5) Y. Altunbaşak, “Object-scalable, content-based video for visual communication and multimedia”, Siemens Şirket Araştırma Merkezi, New Jersey, Mart 1996.
- 6) Y. Altunbaşak, “Resolution enhancement for MPEG video”, Stanford Üniversitesi, Palo Alto, Kaliforniya, Nisan 1999.
- 7) Y. Altunbaşak, “Resolution enhancement and mosaicing for MPEG video”, Georgia Teknoloji Enstitüsü, Georgia, Haziran 1999.
- 8) Y. Altunbaşak, “Overview of video compression methods”, D. E. Shaw & Co., New York, Nisan 2000.
- 9) Y. Altunbaşak, “Yücel Altunbaşak seminar series”, Sabancı Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, Haziran 2003 (6 seminars).
- 10) Y. Altunbaşak, “Genomics signal processing”, Koç Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, Haziran 2003.
- 11) Y. Altunbaşak, “Wireless video delivery”, Sharp Laboratories of Amerika, Camas, Washington, 2004.
- 12) Y. Altunbaşak, “Digital video processing”, Vestel, Manisa, Türkiye, Mart 2005.

- 13) Y. Altunbaşak, “*On the Science and Technology Policies and the University System in Turkey*”, Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlığı. (Başbakan ve diğer bakanlara sunum yapıldı), Ağustos 2005.
- 14) Y. Altunbaşak, “*Bayesian protein secondary structure prediction and function estimation*”, Arizona State University, Arizona, Şubat 2006.