

## ÖZGEÇMİŞ

1. **Adı Soyadı:** Hasan Fehmi Ateş

2. **Unvanı:** Prof. Dr.

3. **Öğrenim Durumu:**

a. **E-posta:** hfates@medipol.edu.tr

b. **Yabancı dil:** İngilizce (KPDS / 99 Puan / 2009)

**Almanca (orta seviye), İtalyanca (başlangıç seviyesi)**

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Bilkent Üniversitesi	1998
Y. Lisans	Elektrik Mühendisliği	Princeton University	2000
Doktora	Elektrik Mühendisliği	Princeton University	2004

4. **AKADEMİK UNVANLAR:**

**Yardımcı Doçentlik Tarihi :** Ağustos 2005 (Işık Üniversitesi)

**Doçentlik Tarihi :** 29 Haziran 2011 (Işık Üniversitesi)

**(Doçentlik Alanı: Elektrik-Elektronik Müh.)**

**Profesörlük Tarihi :** 17 Kasım 2016 (Işık Üniversitesi)

**MESLEKİ DENEYİM:**

Kurum	Bölüm	Pozisyon	Yıl
Princeton University	Elektrik Mühendisliği	Araştırma Asistanı	1998-2003
Sabancı Üniversitesi	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi	Doktora Sonrası Araştırmacı	2004-2005
Işık Üniversitesi	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Öğretim Üyesi	2005-2018
İstanbul Medipol Üniv.	Bilgisayar Mühendisliği	Öğretim Üyesi	2018-

5. **YÖNETİLEN TEZLER**

6.1. **Yüksek Lisans Tezleri**

- Muhammet Yazıcı, "Optimization of Integer-Pel Motion Estimation for H.264 Video Encoding on TMS 320C6416T Digital Signal Processor", 2007, Işık Üniversitesi.
- Rifat Yazgan, "Artifact Reduction in Occluded Regions For Motion Compensated Frame Interpolation", 2008, Işık Üniversitesi.
- Burak Çizmeçi, "True Motion Estimation for Video Frame Rate Up-Conversion", 2009, Işık Üniversitesi.
- Engin Tamer, "Wavelet Based Image Coding and Interpolation", 2009, Işık Üniversitesi.
- Rahul Gaurav, "Video Quality Assessment Using Subjective and Objective Metrics", Mayıs 2013, Işık Üniversitesi.
- Sercan Süneci, "Evaluation of Feature Selection and Encoding Methods for Superpixel Image Parsing", Aralık 2017, Işık Üniversitesi.
- Nilay Tuğçe Süberk, "Deep learning techniques for building density estimation from remotely sensed imagery", Nisan 2019, Işık Üniversitesi.

## 6.2. Doktora Tezleri

- Mohammad R.H. Fatemi, "Algorithm Optimization and Low Cost Bit-serial Architecture Design for Integer-pixel and Sub-pixel Motion Estimation in H.264/AVC" University of Malaya, Malezya, 2012 (eş danışman olarak).

## 6. YAYINLAR

### 7.1. Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler (SCI & SCI-Expanded)

1. H. F. Ates, S. M. Hashir, T. Baykas and B. K. Gunturk, "Path Loss Exponent and Shadowing Factor Prediction From Satellite Images Using Deep Learning," in IEEE Access, vol. 7, pp. 101366-101375, July 2019. (doi: 10.1109/ACCESS.2019.2931072)
2. H. F. Ates, S. Sunetci, "Multi-hypothesis contextual modeling for semantic segmentation", Pattern Recognition Letters, vol. 117, pp. 104-110, Jan. 2019 (doi: 10.1016/j.patrec.2018.12.011)
3. F. Kahraman; M. Imamoglu; H. F. Ates, "Disaster Damage Assessment of Buildings Using Adaptive Self-Similarity Descriptor," in IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, vol.13, no.8, pp.1188-1192, August 2016 (doi: 10.1109/LGRS.2016.2574960)
4. H.F. Ates, "Enhanced low bitrate H.264 video coding using decoder-side super-resolution and frame interpolation", Opt. Eng. 52 (7), 071505, July 2013. (doi: 10.1117/1.OE.52.7.071505)
5. M. Fatemi, H.F. Ates, R. Saleh, "Analysis and Design of Low-Cost Bit-Serial Architectures for Motion Estimation in H.264/AVC", Journal of Signal Processing Syst., vol.71, no.2, pp.111-121, May 2013. (doi: 10.1007/s11265-012-0686-2)
6. M. Fatemi, H.F. Ates, R. Saleh, "A Survey Of Algorithms And Architectures For H.264 Sub-Pixel Motion Estimation", Journal of Circuits, Systems, and Computers , vol.21, no.3, May 2012. (doi: 10.1142/S0218126612500168)
7. H.F. Ates, E. Tamer, "Hierarchical Quantization Indexing for Wavelet and Wavelet Packet Image Coding", Signal Processing: Image Comm., Elsevier, Feb. 2010.
8. M. Fatemi, H.F. Ates, R. Saleh, "Fast Algorithm Analysis and Bit-Serial Architecture Design for Sub-Pixel Motion Estimation in H.264", vol.19, no.8, pp.1665-1687, Journal of Circuits, Systems, and Computers, Dec. 2010.
9. U. Bayazit, U. Konur, H.F. Ates, "3-D Mesh Geometry Compression with Set Partitioning in the Spectral Domain", IEEE Trans. Circuit Sys. Video Tech., Feb. 2010.
10. H.F. Ates, M.T. Orchard, "Spherical Coding Algorithm for Wavelet Image Compression", IEEE Trans. Image Proc., vol.18, no.5, pp:1015-1024, May 2009.
11. H.F. Ates, Y. Altunbasak, "Rate-distortion and complexity optimized motion estimation for H.264 video coding", IEEE Trans. Circuit Sys. Video Tech., vol.18, no.2, pp:159-171, Feb. 2008.
12. H.F. Ates, M.T. Orchard, "An Adaptive Edge Model in the Wavelet Domain for Wavelet Image Coding", Signal Processing: Image Comm., Elsevier, vol.20, no.2, pp:169-185, Feb. 2005.

### 7.3. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (*Proceedings*) basılan bildiriler

1. H.F. Ates and S. Sunetci, "Improving Semantic Segmentation with Generalized Models of Local Context", Proc. Int. Conf. Computer Analysis Images Patterns (CAIP), 320-330, Ystad, Sweden, 2017.

2. Hasan F. Ates, Sercan Sunetci, Kenan E. Ak, "Kernel Likelihood Estimation for Superpixel Image Parsing", International Conference on Image Analysis and Recognition, ICIAR 2016, Póvoa de Varzim, Portugal, July 13-15, 2016.
3. F. Kahraman, M. Imamoglu and H. F. Ates, "Battle Damage Assessment Based on Self-similarity and Contextual Modeling of Buildings in Dense Urban Areas," Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), IEEE International, Beijing, China, 2016.
4. R. Gaurav and H.F. Ates, "Efficient Quality of Multimedia Experience Using Perceptual Quality Metrics", Proc. Int. Conf. Advanced Computing Networking Informatics, 487-496, 2016.
5. F. Kahraman, M. Imamoglu and H. F. Ates, "Disaster damage assessment for buildings using self-similarity descriptor," Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS), 2015 IEEE International, Milan, 2015, pp. 2711-2714.
6. S. S.K. Ergunay, F. Kahraman, H. F. Ates, "Automated Detection of Refugee/IDP Tents From Satellite Imagery Using Two-Level Graph Cut Segmentation", ASPRS Conference, San Antonio, USA, Oct. 2013.
7. H.F. Ates, "Decoder-side super-resolution and frame interpolation for improved H.264 video coding", Data Compression Conf., Snowbird, Salt Lake City, USA, March 2013.
8. H.F. Ates, B. Cizmeci, "Decoder side true motion estimation for very low bitrate B-frame coding", Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP'11), Brüksel, Belçika, Eylül 2011.
9. B. Cizmeci, H.F. Ates, "Occlusion Aware Motion Compensation for Video Frame Rate Up-Conversion", Proc. IASTED International Conf. on Signal and Image Processing (SIP), Maui, Hawaii, August 2010.
10. H.F. Ates, E. Tamer, "Wavelet-Based Image Compression By Hierarchical Quantization Indexing", Proc. European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Glasgow, August 2009.
11. M. Fatemi, H.F. Ates and R. Saleh, "A Bit-Serial Sum of Absolute Difference Accelerator for Variable Block Size Motion Estimation of H.264", Proc. IEEE Innovative Technologies Intelligent Syst. Industrial Appl. (CITISIA), 2009.
12. M.Fatemi, H.F. Ates, R. Saleh, "A Cost-Efficient Bit-Serial Architecture for Sub-pixel Motion Estimation of H.264/AVC", Proc. IEEE International Conference on Intelligent Info. Hiding and Multimedia Signal Processing (IHMSP), Harbin, China, Aug. 2008.
13. H.F. Ates, "Fast Inter-Mode Decision and Selective Quarter-Pel Refinement in H.264 Video Coding", Proc. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Las Vegas, March-April 2008.
14. U. Konur, U. Bayazit, H.F. Ates, F.S. Gurgun, "Spectral Coding of Mesh Geometry with a Hierarchical Set Partitioning Algorithm", Proc. SPIE Visual Communications and Image Processing (VCIP), San Jose, Jan. 2008.
15. M. Fatemi, R. Salleh, H. F. Ates, "An Algorithm and Its Architecture for Half-pixel Variable Block Size Motion Estimation", Proc. ICT'07, Malezya, 2007.
16. H. F. Ates, B. Kanberoglu, Y. Altunbasak, "Rate-Distortion and Complexity Joint Optimization for Fast Motion Estimation in H.264 Video Coding", Proc. ICIP'06, Atlanta, USA, Oct. 2006.
17. S.-N. Ba, H. Ates, "Low Complexity Inter Mode Selection For H.264", accepted to ICIP'06, Atlanta, USA, 2006.
18. H.F. Ates, M.T. Orchard, "Wavelet Image Coding Using the Spherical Representation", Proc. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Genova, Italy, 2005.
19. S. Yalcin, H.F. Ates, and I. Hamzaoglu, "A High Performance Hardware Architecture for an SAD Reuse based Hierarchical Motion Estimation Algorithm for H.264 Video Coding", Proc. International Conference on Field Programmable Logic and Applications, Tampere, Finland, 2005.

20. H.F. Ates, Y. Altunbasak, "SAD Reuse in Hierarchical Motion Estimation for the H.264 Encoder", *Proc. IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, Philadelphia, PA, USA, March 2005.
21. H.F. Ates, M.T. Orchard, "A Nonlinear Image Representation in Wavelet Domain Using Complex Signals With Single Quadrant Spectrum", *Con. Rec. 37th Asilomar, CA*, Nov. 2003.
22. H.F. Ates, M.T. Orchard, "Nonlinear Modeling of Wavelet Coefficients Around Edges", *Proceed. ICIP'03*, Barcelona, Sept. 2003.
23. H.F. Ates, M.T. Orchard, "Image Interpolation Using Wavelet-based Contour Estimation", *Proceed. ICASSP'03, ICME'03*, Baltimore, MD, July 2003.
24. H. Ates, M. Orchard, "Block Motion Estimation Using Wavelet Filtering", *Proceed. ICASSP'2000*, Istanbul, vol. 4, pp: 2079-2082, June 2000.

#### **7.6. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler**

1. N.T. Süberk and H.F. Ates, "Uzaktan Algılanan Görüntülerde Bina Yoğunluğu Kestirimi İçin Derin Öğrenme", *Proc. 4. Uluslararası Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Konf. (UBMK)*, Samsun (2019).
2. H.F. Ates and S. Sunetci, "Scene Labeling Using Kernel Codebook Encoding", *Proc. IEEE Signal Process. Comm. Appl. Conf. (SİU)*, Antalya (2017).
3. F. Kahraman ve diğerleri, "VİSKON-RS: Uzaktan Algılama ile Hızlı Afet Hasar Analiz Yazılımı", *IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı*, Malatya, Mayıs 2015.
4. K.E. Ak, H.F. Ateş, "Çok-hipotezli Süperpikseller ile Sahne Bölütleme ve Etiketleme", *IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı*, Malatya, Mayıs 2015.
5. Ş.S.Kucur Ergünay, F. Kahraman, H.F. Ateş, "Mülteci Barınaklarının Uydu Görüntülerinden Çoklu-Sınıflı Çizge-Kesme Bölütleme ve Gölge Bilgisi Kullanılarak Otomatik Sezimi", *IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı*, Trabzon, Nisan 2014.
6. H.F. Ateş, "H.264 standardı için süper-çözünürlük tabanlı kodlama", *Proc. IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı (SİU)*, Girne, Nisan 2013.
7. H.F. Ates, R. Gaurav "H.264 Video Kodlamada B-Çerçeveler için Kodçözücü Tarafında Aday Devininin Vektör Seçimi" (Decoder Side Candidate Motion Vector Selection For B-Frames In H.264 Video Coding), *Proc. IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı (SİU'12)*, Fethiye, Muğla, Nisan 2012.
8. B. Çizmeci, H.F. Ates, "Kodlayıcı Destekli Video Çerçeve Hız Artırımı" (Encoder Assisted Video Frame Rate Up-conversion), *Proc. IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı (SİU'11)*, Antalya, Nisan 2011.
9. B. Cizmeci, H.F. Ateş, "Video Çerçeve Hız Artırımında Kapatma Yapaylıklarının Giderilmesi", *Proc. IEEE SİU*, Antalya, Nisan 2009.
10. H.F. Ateş, E. Tamer, "İmge Kodlaması için Dalgacık Paketlerinde Küresel Gösterim", *Proc. IEEE SİU*, Didim, Nisan 2008.
11. H. Ateş, Y. Altunbasak, "H.264 Video Kodlamada Çerçeve Seviyesinde Karmaşıklık Kontrolü " (Frame-level Complexity Control in H.264 Video Coding), *Proc. IEEE SİU*, Eskişehir, Haziran 2007.
12. U. Konur, U. Bayazıt, H. Ateş, F.S. Gürgen, "Tel File Geometrilerinin Sıradüzensel Küme Bölüntüleme ile Spektral Kodlaması" (Spectral Coding of Mesh Geometry with a Hierarchical Set Partitioning Algorithm), *Proc. IEEE SİU*, Eskişehir, Haziran 2007.
13. H. Ateş, M.T. Orchard, B. Kanberoğlu, "Gerçel ve Karmaşık Süzgeç Öbeklerinin Eşdalgacıklı Tasarımı" (Equiripple Design of Real and Complex Filter Banks), *Proc. IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı (SİU)*, Belek, Antalya, Nisan 2006.

## 7.7. Diğer yayınlar

1. Kitap eleştirisi: Y. Altunbasak, H.F. Ates, "Understanding the Future of Video Coding: H.264 and MPEG-4 Video Compression, by I. Richardson", IEEE Multimedia Magazine, vol.12, no.1, pp:88-89, Jan.-March 2005

## 7. ULUSAL VE ULUSLARARASI PROJELER

- TÜBİTAK-1003: **WAS**, "Geniş Alan Gözetleme İçin Akıllı Kamera Sistemi", Proje yöneticisi (PI), İstanbul Medipol Üniversitesi, 2019-2022.
- TÜBİTAK-1003: **DRONET**, "İnsansız Hava Araçları Tabanlı Yeni Nesil Haberleşme Ağlarının Geliştirilmesi", Araştırmacı, İstanbul Medipol Üniversitesi, 2017-2020.
- TÜBİTAK-1001: **SUPERPARSING**, "İmge Ayrıştırma için Özgün Süperpiksel Bölütleme Algoritmaları Geliştirilmesi", Proje yöneticisi (PI), Işık Üniversitesi, 2015-2017.
- TEYDEB-1507: **WOISIO**, "Asenkron Sunucu Mimarisine Dayalı Dinamik Ölçeklenebilir Yüksek Performanslı Transcoder Platform ", Danışman, OLEA Yazılım ve Bilişim, 2015-2016.
- IŞIK-BAP: **SÜPERPİKSEL**, " Sahne ve Nesne Sınıflandırma için Süper-piksel Tabanlı Öznitelik Çıkarma ve Kodlama Yöntemleri", Proje yöneticisi, Işık Üniversitesi, 2014-2017.
- TÜBİTAK-BİLGEM: **VİSKON-RS**, "Video ve görüntü işleme konuları için çerçeve platform hazırlama - Uzaktan Algılama", araştırmacı/danışman, TÜBİTAK-BİLGEM (BTE), AFAD, 2012-2014.
- TÜBİTAK-KAMAG: **İYON**, "Adli Görüntü İyileştirme ve Onarma", araştırmacı, TÜBİTAK-BİLGEM (BTE). 2009-2011.
- TÜBİTAK-3501: **KARİYER**, "Sıkıştırılmış Videolarda Kodlayıcı Destekli Video Çözünürlük İyileştirilmesi", Proje yöneticisi (PI), Işık Üniversitesi, 2009-2012.
- IŞIK-BAP: **WAVELETS**, " Dalgacık-bazlı Görüntü Kodlayıcılarda Verimli Blok Bölüntüleme Metodu Tasarımı", Proje yöneticisi, Işık Üniversitesi, 2006-2009.
- TÜBİTAK-1001: **H.264**, "H.264 Video Kodlama Standardı İçin Verimli ve Düşük Karmaşıklıkta Kodlayıcı Tasarımı", Proje yöneticisi, Işık Üniversitesi, 2005-2008.
- TÜBİTAK-TEYDEB: **CODEC**, "Gerçek Zamanlı Ses ve Görüntü Kodlayıcı-Kodçözücüleri Tasarımı", Proje danışmanı, VESTEK Elektronik A.Ş., 2006-2008.
- TÜBİTAK-1001: **3D-CODING**, "Üç Boyutlu Göz Geometrisinin Küme Bölüntüleme ile Verimli Spektral Kodlaması", Araştırmacı, Işık University + İTÜ, PI: Uluğ Bayazıt. 2006-2008.
- FP6-2004: **SPICE**, "Signal, Image Processing and Pattern Recognition for Intelligent Automation Center", Sabancı Üniversitesi. PI: Aytül Erçil. 2005-2008.
- DPT: **DRIVE-SAFE**, "Signal Processing and Advanced Information Technologies for Improving Driver/Driving Prudence and Accident Reduction", Konsorsiyum: OTAM - Automotive Technologies R-D Center (USAMP), Sabancı Üniversitesi, Koç Üniversitesi, İTÜ, Ford A.Ş., Renault A.Ş., Tofaş A.Ş. PI: Aytül Erçil. 2005-2007.

## 8. İDARİ GÖREVLER

- Mühendislik Fakülte Kurulu üyesi, İstanbul Medipol Üniversitesi (Eylül 2019 - )
- Teknik Program Eşbaşkanı, 28. IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı (SIU'2020)
- Mühendislik Fakülte Kurulu üyesi, Işık Üniversitesi (Ekim 2011-2014)
- Organizasyon Komitesi Üyesi, 24<sup>th</sup> IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems (ICECS'17)

## 9. BİLİMSEL VE MESLEKİ KURULUŞLARA ÜYELİKLER

- IEEE Üyesi, Öğrenci (1996-2004), Üye (2004-2011), Senior Üye(2011-)
- EDİTÖRLÜK, HAKEMLİK VE DANIŞMANLIKLAR
  - Yardımcı Editör: Signal, Image and Video Processing, Springer (2013-)
  - Oturum başkanı, Video coding-I, *IEEE Int. Conf. on Image Processing (ICIP'06)*,
  - Teknik Kurul Üyesi ve Oturum Başkanlıkları, SİU'2006-2015.
  - TEYDEB ve TÜBİTAK proje hakemliği / izleyiciliği / panelist.
  - Aşağıdaki dergiler için hakemlik:
    - IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology
    - IEEE Transactions on Image Processing
    - Signal, Image and Video Processing, Springer
    - Signal Processing: Image Communication, Elsevier
    - Digital Signal Processing, Elsevier
    - Journal of Electronic Imaging, SPIE
    - Optical Engineering, SPIE
    - Signal Processing, Elsevier
    - IEEE Transactions on Multimedia
    - IEEE Transactions on Signal Processing
    - IEEE Access
    - IEEE Transactions on Medical Imaging
  - Konferanslarda hakemlik: ICIP, ICASSP, EUSIPCO, SİU, ISCAS, Avics, ISCIS, ICPR.

## 10. ÖDÜLLER

- Princeton University Gordon Wu Fellowship in Engineering and Applied Sciences, 1998-2002.
- Bilkent Üniversitesi Mühendislik Fakültesi birinciliği, 1998.
- TÜBİTAK Bursu, 1994-1998.
- ÖYS Türkiye 10.su (Matematik puanı), 1994.
- Bronz Medal, 35. Matematik Olimpiyatları, 1994 Hong Kong.
- Bronz Medal, 34. Matematik Olimpiyatları, 1993 İstanbul.