

SERAP ALTAY ARPALI

DOÇENT



E-Posta Adresi : saltayarpali@baskent.edu.tr
Telefon (İş) : 0312246666-
Telefon (Cep) : 0312246666
Adres : Başkent Üniv. Elektronik Mühendisliği Bölümü
Etimesgut/Ankara 06790

Öğrenim Bilgisi

Doktora 2003 1/Eylül/2007	GAZİ ÜNİVERSİTESİ/FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ (DR)/ Tez adı: Işık kaynaklarının serbest uzay optik haberleşme sistemlerine etkisi (2007) Tez Danışmanı:(YRD. DOÇ. DR. K. CEM NAKİBOĞLU)
Yüksek Lisans 2000 1/Ocak/2003	ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ/FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ (YL) (TEZLİ)/ Tez adı: Performance analysis of mobile IPv4 with and without route optimization (2003) Tez Danışmanı:(Y.Doç.Dr. Orhan GAZİ)
Lisans 1995 9/Temmuz/1999	DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ PR./

Akademik Görevler

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 03.10.2022	BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ)
DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 06.05.2022	OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ)
DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 2009-2022	ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ)
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ 2007-2009	ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ)
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ 2003-2007	ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ)
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ 2000-2003	ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ)

Yönetilen Tezler

Yüksek Lisans

2023

1. ERDURAN DÜNDAR ÇAĞRI, (2023). Biyolojik dokuda lazer ışını yayılımının performans analizi, Başkent Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Elektrik-Elektronik Mühendisliği Ana Bilim Dalı (Devam Ediyor)

2010

2. HAS AHMET CAN, (2010). Field measurements of 3G base stations, Çankaya Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Ana Bilim Dalı (Tamamlandı)

Doktora

2018

3. ALSAKA DINA YAQOUB MATTI, (2018). Design and implementation of a dynamic laser beam shaping system, Çankaya Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Ana Bilim Dalı (Tamamlandı)
4. AL-GHRAIRI HUSSEIN THARY KHAMEES, (2018). Power scintillation for super lorentz gaussian beam evaluation using the random phase screen method, Çankaya Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Ana Bilim Dalı (Tamamlandı)

Projelerde Yaptığı Görevler:

1. Kanserin erken teşhisi için yapısal aydınlatma tekniğine dayanan floresan etiketlemeli on-chip görüntüleme platformunun geliştirilmesi, -Tübitak 1003, Yürütücü:ÇAĞLAR ARPALİ, Araştırmacı:SERAP ALTAY ARPALİ, Araştırmacı:YAHYA KEMAL BAYKAL, Danışman:AYDOĞAN ÖZCAN, , 01/09/2014 - 01/12/2016 (ULUSAL)
Kaynak Işık Hüzme Tiplerinin Türbülanslı Atmosfer İçinde Yayılan Optik Dalga Üzerindeki Etkileri, Uluslararası İkili İşbirliği Programları, Araştırmacı:ÇAĞLAR ARPALİ, Araştırmacı:YAHYA KEMAL BAYKAL, Araştırmacı:SERAP ALTAY ARPALİ, Yürütücü:HALİL TANYER EYYUBOĞLU, Araştırmacı:EMRE SERMUTLU, Araştırmacı:MEHMET YÜCEER, Araştırmacı:CELAL ZAIM ÇİL, , 01/04/2009 - 01/04/2011 (ULUSLARARASI)
2. Sualtı Optik Kablosuz Haberleşme Sistemi Tasarımı ve Uygulaması, COST, Yürütücü:ÇAĞLAR ARPALİ, Araştırmacı:SERAP ALTAY ARPALİ, Araştırmacı:YAHYA KEMAL BAYKAL, Araştırmacı:HAMZA GERÇEKÇİOĞLU, , 01/04/2014 - 01/10/2016 (ULUSLARARASI)

İdari Görevler

Bölüm Başkan Yardımcısı
2017-2022

ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/ELEKTRONİK VE HABERLEŞME
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Ödüller

1. Yurt dışı Doktora Sonrası Araştırma Bursu(Program Kodu:2219), 2010

Dersler *

2022-2023

Lisans

	Öğrenim Dili	Ders Saati
EEM 453 High Voltage Techniques	ngilizce	4
EEM 209/EEE 208 Software Tools in Engineering	ngilizce	3
EEM 120/EEE 120 ADVANCED PROGRAMMING TECHNIQUES	ngilizce	5
EEM/EEE 110 - INTRODUCTION TO ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING	ngilizce	2

Eserler

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

1. Yaqoob Alsaka Dina, ARPALİ ÇAĞLAR, ALTAY ARPALİ SERAP, Altemimi Mohammed Fawzi (2022). Dynamic flat-topped laser beam shaping method using mixed region amplitude freedom algorithm.

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

- Applied Physics B, 128(137), 1-13., Doi: 10.1007/s00340-022-07860-5 (Yayın No: 7741852)
2. ALTAY ARPALİ SERAP, ARPALİ ÇAĞLAR, BAYKAL YAHYA KEMAL (2020). Bit error rate of a Gaussian beam propagating through biological tissue. *Journal of Modern Optics*, 67(4), 340-345., Doi: 10.1080/09500340.2020.1719226 (Yayın No: 7150809)
 3. Yaqoob Alsaka Dina, ARPALİ ÇAĞLAR, ALTAY ARPALİ SERAP (2018). A comparison of iterative Fourier transform algorithms for image quality estimation. *Optical Review*, 25(5), 625-637., Doi: 10.1007/s10043-018-0456-x (Yayın No: 7150462)
 4. YILDIRIM ENDER, ARPALİ ÇAĞLAR, ALTAY ARPALİ SERAP (2017). Implementation and characterization of an absorption filter for on-chip fluorescent imaging. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 242, 318-323., Doi: 10.1016/j.snb.2016.11.029 (Yayın No: 7211594)
 5. BAYKAL YAHYA KEMAL, ARPALİ ÇAĞLAR, ALTAY ARPALİ SERAP (2017). Scintillation index of optical spherical wave propagating through biological tissue. *Journal of Modern Optics*, 64(2), 138-142., Doi: 10.1080/09500340.2016.1214760 (Yayın No: 7150876)
 6. ALTAY ARPALİ SERAP, BAYKAL YAHYA KEMAL, ARPALİ ÇAĞLAR (2016). BER evaluations for multimode beams in underwater turbulence. *Journal of Modern Optics*, 63(13), 1297-1300., Doi: 10.1080/09500340.2016.1141251 (Yayın No: 7150716)
 7. ALTAY ARPALİ SERAP, ARPALİ ÇAĞLAR, COŞKUN AHMET FARUK, CHIANG HSIN-HAO, ÖZCAN AYDOĞAN (2012). High-throughput screening of large volumes of whole blood using structured illumination and fluorescent on-chip imaging. *Lab on a Chip*, 12(23), 4968-4971., Doi: 10.1039/c2lc40894e (Yayın No: 7150846)
 8. ARPALİ ÇAĞLAR, ALTAY ARPALİ SERAP, BAYKAL YAHYA KEMAL, EYYUBOĞLU HALİL TANYER (2011). Intensity fluctuations of partially coherent laser beam arrays in weak atmospheric turbulence. *Applied Physics B*, 103(1), 237-244., Doi: 10.1007/s00340-010-4308-z (Yayın No: 7150861)
 9. ALTAY ARPALİ SERAP, EYYUBOĞLU HALİL TANYER, BAYKAL YAHYA KEMAL (2008). Bit error rates for general beams. *Applied Optics*, 47(32), 5971-5975., Doi: 10.1364/AO.47.005971 (Yayın No: 282481)
 10. ALTAY ARPALİ SERAP, EYYUBOĞLU HALİL TANYER, BAYKAL YAHYA KEMAL (2008). Scintillation index of higher-order cos-Gaussian, cosh-Gaussian and annular beams. *Journal of Modern Optics*, 55(2), 227-239., Doi: 10.1080/09500340701374221 (Yayın No: 282111)
 11. ARPALİ ÇAĞLAR, YAZICIOĞLU CANAN, EYYUBOĞLU HALİL TANYER, ALTAY ARPALİ SERAP, BAYKAL YAHYA KEMAL (2006). Simulator for general-type beam propagation in turbulent atmosphere. *Optics Express*, 14(20), 8918-8928., Doi: 10.1364/OE.14.008918 (Yayın No: 7150886)
 12. EYYUBOĞLU HALİL TANYER, ALTAY ARPALİ SERAP, BAYKAL YAHYA KEMAL (2006). Propagation characteristics of higher-order annular Gaussian beams in atmospheric turbulence. *Optics Communications*, 264(1), 25-34., Doi: 10.1016/j.optcom.2006.02.030 (Yayın No: 281770)

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler :

1. ALTAY GÖKMEN, ALTAY ARPALİ SERAP, UÇAN OSMAN NURİ (2003). Trellis of (9,4,4) Decomposable Code of the $|a_1+x+z|a_2+x+z|a_1+a_2+x+z|$ Construction. *International Twelfth Turkish Symposium on Artificial Intelligence and Neural Networks (TAINN) (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)*(Yayın No:7632984)
2. ARPALİ ÇAĞLAR, YILDIRIM ENDER, ALTAY ARPALİ SERAP (2017). Fluorescent on-chip imager by using a tunable absorption filter. *European Conference on Lasers and Electro-Optics and European Quantum Electronics Conference*, 2-3., Doi: 10.1109/CLEOE-EQEC.2017.8087188 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7152602)
3. ALTAY ARPALİ SERAP, BAYKAL YAHYA KEMAL, ARPALİ ÇAĞLAR (2016). BER for higher order laser modes in optical wireless underwater communications. *22nd International Conference on Applied Electromagnetics and Communications (ICECOM)*, 1-3., Doi: 10.1109/ICECom.2016.7843909 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7151424)
4. Keskin Aysan, Genç Fatih, ALTAY ARPALİ SERAP, ÇATMAKAŞ ÖMER KEMAL, BAYKAL YAHYA KEMAL, ARPALİ ÇAĞLAR (2015). Effects of focused and collimated laser beams on the performance of underwater wireless optical communication links. *4th International Workshop on Optical Wireless Communication (IWOW)*, 41-45., Doi: 10.1109/IWOW.2015.7342262 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7212626)
5. ALTAY ARPALİ SERAP, ARPALİ ÇAĞLAR (2015). Sub-micron Particle Detection Using a Spatial Light Modulator Based on Fluorescent Imaging. *Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS)*, 1825 (Özet Bildiri/Poster)(Yayın No:7152664)
6. ALTAY ARPALİ SERAP, ARPALİ ÇAĞLAR, COŞKUN AHMET FARUK, CHIANG HSIN-HAO, ÖZCAN AYDOĞAN (2013). High-throughput screening of blood samples based on structured illumination on-chip imaging. *Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO)*, 3, Doi: 10.1364/CLEO_SI.2013.CTh3I.1 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7152628)

7. KAMACIOĞLU CANAN, ALTAY ARPALİ SERAP, BAYKAL YAHYA KEMAL, YAZGAN ERDEM (2009). Propagation of optical flat-topped Gaussian beams in satellite links. International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications, 505-508., Doi: 10.1109/ICEAA.2009.5297384 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7602051)
8. ALTAY ARPALİ SERAP, BAYKAL YAHYA KEMAL (2009). Bit error rates for focused general-type beams. Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS), 5(7), 633-636. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7602040)
9. ALTAY ARPALİ SERAP, GAZİ ORHAN (2003). Performance Analysis of Mobile IP With and Without Route Optimization. International Conference on Signal Processing (ICSP' 2003) International journal of Computational Intelligence, 1(2), 20 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7633051)

C. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler:

C2. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplardaki bölümler:

1. Sensors, Proceedings of the First National Conference on Sensors, Lecture Notes in Electrical Engineering, Bölüm adı:(Lensfree On-Chip Fluorescence Microscopy for High-Throughput Imaging of Bio-Chips) (2014)., COŞKUN AHMET FARUK, ALTAY ARPALİ SERAP, ARPALİ ÇAĞLAR, SU TING-WEİ, SENCAN İKBAL, HERMAN DAVID, SUH YEONGSEOK, ÖZCAN AYDOĞAN, Springer, New York, NY, Editör: Baldini Francesco ,D'Amico Arnaldo ,Di Natale Corrado , Siciliano Pietro, Seeber Renato , De Stefano Luca , Bizzarri Ranieri, Andò Bruno, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 575, ISBN:978-1-4899-9450-9, İngilizce(Bilimsel Kitap), (Yayın No: 7154395)

D. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

1. ALTAY ARPALİ SERAP (2021). PERFORMANCE ANALYSIS OF OPTICAL SPHERICAL WAVE IN BIOLOGICAL TISSUE. Mugla Journal of Science and Technology, 7(2), 36-39., Doi: 10.22531/muglajsci.947190 (Kontrol No: 7593826)

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:

1. ALTAY ARPALİ SERAP, ARPALİ ÇAĞLAR (2013). Çoklu Gauss Işık Hüzmelerinin Uzamsal Işık Modülatörüyle Üretimi. Çankaya Üniversitesi 6. Mühendislik ve Teknoloji Sempozyumu, 273-275. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7152430)
2. ÇATMAKAŞ ÖMER KEMAL, Keskin Aysan, ALTAY ARPALİ SERAP, ARPALİ ÇAĞLAR, EYYUBOĞLU HALİL TANYER (2010). Kule vinç Motorlarında Arıza Tespit Sistemi. Çankaya Üniversitesi 3. Mühendislik ve Teknoloji Sempozyumu, 421-424. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7152636)
3. KAMACIOĞLU CANAN, ALTAY ARPALİ SERAP, BAYKAL YAHYA KEMAL, YAZGAN ERDEM (2009). Yüksek Dereceli Halkasal ışık hüzmesinin Eğimli linkde yayılımı. Çankaya Üniversitesi 2. Mühendislik ve Teknoloji Sempozyumu, 100-105. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7601942)
4. Tunç Elif, Demir Suat, ALTAY ARPALİ SERAP (2009). Mikrodenetleyici Tabanlı, Otomatik Kontrollü Çöp Kamyonu Tasarımı. Çankaya Üniversitesi 2. Mühendislik ve Teknoloji Sempozyumu, 32-36. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7601911)
5. ALTAY ARPALİ SERAP, KAMACIOĞLU CANAN, BAYKAL YAHYA KEMAL (2009). Süper Lorentz ışık hüzmesinin zayıf türbülansla yayılımı. Çankaya Üniversitesi 2. Mühendislik ve Teknoloji Sempozyumu, 64-70. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7601976)
6. Güral Fatih, Yılmaz Seyran, ALTAY ARPALİ SERAP (2008). Düz tepeli ışık hüzmelerinin kaynak düzleminde genelleştirilmiş formülasyonu ve ışık şiddeti dağılımları. Çankaya Üniversitesi 1. Mühendislik ve Teknoloji Sempozyumu, 110-119. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7601884)
7. ARPALİ ÇAĞLAR, ALTAY ARPALİ SERAP, YAZICIOĞLU CANAN, EYYUBOĞLU HALİL TANYER, BAYKAL YAHYA KEMAL (2006). Yüksek dereceli halkasal Gauss ve düz tepeli ışık hüzmelerinin türbülanslı atmosferde yayılım özellikleri. URSİ (Union Radio Scientifique Internationale) Türkiye Ulusal Komitesi 3. Bilimsel Kongresi, 256-258. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7152647)

Üniversite Dışı Deneyim

2010-2011	Doktora Sonrası Araştırmacı	University of California Los Angeles, Ozcan Biophotonics Laboratory, Doktora sonrası araştırmacı, Yeni nesil On-chip Floresan görüntüleme sisteminin geliştirilmesi, (Yurtdışı Üniversite)
-----------	------------------------------------	--

Araştırma

464026 Doktora Sonrası Araştırmacı, UCLA'de Ozcan Biophotonics Laboratuvarında On-Chip Floresan görüntüleme sistemleri üzerinde Doktora sonrası araştırmacı olarak çalışılmıştır. Bu kapsamda yapısal aydınlatma tekniğine dayanan On-chip bir mikroskop geliştirilmiş ve Kanseri hücreleri bu yöntemle görüntülenmiştir. Bu sistem ile klasik mikroskop görüntüleme sistemlerinin karşılaşıldığı sorunlar aşılmış, daha geniş görüş alanı ile yoğun ve saçıcı kan yada doku gibi ortamlarda görüntüleme yapabilen yeni

tip bir görüntüleme platformu geliştirilmiştir. Bu araştırmalar neticesinde bilimsel yayınlar yapılmış ve Aşağıdaki teknik tecrübeler kazanılmıştır.

- İnsan kan hücrelerin etiketlenmesi, ayrılması ve sayılması için gerekli medikal teknikler (Lysing, Buffering, Smearing vb.) konusunda tecrübe.

- Kan, sperm gibi örnekler için PDMS tabanlı Biochip tasarımı, modellemesi ve fabrikasyonu konusunda tecrübe.

- Taşınabilir medikal teşhis cihazlarının tasarımı konusunda tecrübe

- Labview programlama diliyle kontrollü otomasyon gerektiren biosensor uygulamalarının geliştirilmesi. , University of California Los Angeles Department of Electronic Engineering, OZCAN Biophotonics Laboratory.

California, USA, Araştırma, 27.09.2010 -27.09.2011 (Uluslararası)