

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Ferhat ASLAN

Yabancı Dili: İngilizce / Almanca

Adres: Harran Üniversitesi, Osmanbey
Kampüsü, Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik
Bölümü, Şanlıurfa

Tel: +90-414-318300 / dahili no: 3579

Mail: ferhataslan@harran.edu.tr
ferhat.aslan@yahoo.com.tr



Eğitim Durumu:

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Fizik	Harran Üniversitesi (Şanlıurfa, Türkiye)	2002
Y. Lisans	Fizik	Harran Üniversitesi (Şanlıurfa, Türkiye)	2005
Doktora	Fizik	Harran Üniversitesi (Şanlıurfa, Türkiye)	2011

Yüksek Lisans Tezi:

- Tez Başlığı:** "Sol-jel Metodu ile $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ Süperiletken Film Üretimi"
- Tez Danışmanı:** Prof. Dr. İbrahim Halil MUTLU (Harran Üniversitesi, 2005)

Doktora Tezi:

- Tez Başlığı:** "Sol-Jel Metodu ile Polikristal Heteroeklem Güneş Pili Üretilmesi, Yapısal, Elektriksel ve Optiksel Özelliklerinin İncelenmesi"
- Tez Danışmanı:** Prof. Dr. İbrahim Halil MUTLU (Harran Üniversitesi, 2011)

Akademik Görevler:

Görev Ünvanı	Görev Yeri	Yıl
Arş. Gör.	Harran Üni., Fen-Ed. Fak., Fizik Böl.	2002-2005
Öğr.Gör.	Harran Üni., Fen-Ed. Fak., Fizik Böl.	2006-2011
Öğr.Gör.Dr.	Harran Üni., Fen-Ed. Fak., Fizik Böl.	2011-2012
Yrd.Doç.Dr.	Harran Üni., Fen-Ed. Fak., Fizik Böl.	2012-2016
Doç.Dr.	Harran Üni., Fen-Ed. Fak., Fizik Böl.	2016---

İdari Görevler:

İdari Görevi	Görev Yeri	Yıl
Bölüm Başkan Yardımcısı	Harran Üni., Fen-Ed. Fak., Fizik Böl.	2013-2016

Yönetilen Doktora Tezleri:

- **Ahmet Tumbul**, Harran Üniversitesi, Çözelti tabanlı Cu₂ZnSnS₄ (CZTS) güneş hücrelerinin hazırlanması ve geliştirilmesi, Fen Bilimleri Enstitüsü (*Devam Ediyor*)

Yönetilen Yüksek Lisans Tezleri:

- **İbrahim Boz**, "Fotovoltaik Uygulamalar İçin Saydam İletken Oksit Film Üretimi ve Karakterizasyonu", Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, *Devam Ediyor*.
- **Songül Demirözü**, "Farklı bor bileşikleri kullanarak bor katkılı çinko oksit (BZO) filmlerin hazırlanması ve fiziksel özelliklerinin incelenmesi", Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2015
- **Ferit Arslan**, ders aşamasında

Araştırma Alanları:

- İnce film fotovoltaik üretimi ve karakterizasyonu
- Organik ve hibrit güneş hücreleri
- Yarıiletken ve manyetik malzeme üretimi ve karakterizasyonu
- Optoelektronik malzeme üretimi ve karakterizasyonu
- Süperiletkenler

Hakemlik Yaptığı Dergiler:

- Journal of Alloys and Compounds
- Thin Solid Films
- Journal of Materials Science in Semiconductor Processing
- Journal of Transactions on Nanotechnology
- Arabian Journal of Chemistry
- Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi

Proje Hakemliği, Bilim Kurulu Üyeliği, Danışmanlık ve Panel:

- Dış Danışmanlık, TUBİTAK-MAG, 2013
- Panelist, Kamu Üniversite Sanayi İşbirliği Bölgesel Toplantısı, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 30.11.2013, Şanlıurfa
- Panelist, 2016 yılı 1. Dönem TUBİTAK-MFAG
- Bilim Kurulu Üyeliği, SOLAR TR 2014 Konferans ve Sergisi, 19-21 Kasım 2014, İzmir
- Hakemlik, Arge-Merkezi Başvurusu, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2016

Ödül ve Burs:

- Yurtdışı Öğretim Üyesi Araştırma Bursu (YÖK): Linz Institute for Organic Solar Cells (LIOS), Johannes Kepler University, Linz, Austria, 2013.
- Outstanding Reviewer Award, Journal of Materials Science in Semiconductor Processing, 2012.

- Certificate of Reviewing Award, Journal of Materials Science in Semiconductor Processing, 2014.
- Certificate of Reviewing Award, Arabian Journal of Chemistry, 2016

Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler:

- Türk Fizik Derneği, 2003-

Patent:

- **F.Aslan**, İ.H. Mutlu, M. Z. Zarbali, "CuInS₂ (CIS) tabanlı ince film güneş pillerinin yeni bir yöntemle elde edilmesi" Türk Patent Enstitüsü (TPE), Başvuru No: P2012/00719 (inceleme aşamasında)
- **F.Aslan**, R.Budakoğlu, Rulo Kaplama Tekniği İle Saydam İletken Oksit Film Üretim Yöntemi, Türk Patent Enstitüsü (TPE), başvuru aşamasında

Son iki yılda verdiği lisans ve yüksek lisans dersleri:

Akademik Yıl	Dönem	Dersin Adı	Haftalık Saati		Öğrenci Sayısı
			Teorik	Uygulama	
2012-2013	Güz	Katıhal Fiziği I (Lisans)	4	0	16
		Yarıiletkenler Fiziği (Lisans)	3	0	11
		Genel Fizik (Ziraat Fak.)	2	0	249
		Fizik I (Matematik Böl.)	4	0	138
	İlkbahar	Süperiletkenliğe Giriş (Lisans)	3	0	11
		Katıhal Fiziği II (Lisans)	4	0	16
		Fizik II (Matematik Böl.)			125
2013-2014	Güz	Katıhal Fiziği I (Lisans)	4	0	15
		Yarıiletkenler Fiziği (Lisans)	3	0	8
		Fizik I (Matematik Böl.)	4	0	91
	İlkbahar	Süperiletkenliğe Giriş (Lisans)	3	0	8
		Katıhal Fiziği II (Lisans)	4	0	15
		Fizik II (Matematik Böl.)	4	0	91
		Sol-Jel Tekniği ve Uygulamaları (Y.Lisans)	3	2	3

Projelerde Yaptığı Görevler:

No	Proje Başlığı	Proje No:	Destekleyen Kuruluş	Tarih	Görevi
1	Optoelektronik uygulamalar için saydam iletken kaplamalı cam altlık geliştirilmesi	SANTEZ-0128-2013-1	Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	2013-2015	Yürütücü
2	Farklı bakır ve kalay bileşikleri kullanarak Cu ₂ SnS ₃ soğurucu katmanların hazırlanması ve fiziksel özelliklerinin incelenmesi	BAP-15093	Harran Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri	2015-2016	Yürütücü
3	Çözelti tabanlı Cu ₂ ZnSnS ₄ (CZTS) güneş hücrelerinin hazırlanması ve geliştirilmesi	BAP-16135	Harran Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri	2016-2018	Yürütücü
4	Bor katkılı Çinko Oksit (BZO) Filmlerin Sol-Jel Yöntemiyle Hazırlanması ve Optiksel Elektriksel ve Yapısal Özelliklerinin İncelenmesi	BAP-13029	Harran Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri	2013-2014	Yürütücü

Doç. Dr. Ferhat ASLAN -*- ÖZGEÇMİŞ VE ESERLER LİSTESİ -*

5	Cu veya Al katkılarının Zn _{1-x} Mn _x S ve Zn _{1-x} Co _x S ince filmlerinin fiziksel özelliklerine etkisi	BAP-15091	Harran Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri	2015-2016	Araştırmacı
6	Sol-jel Yöntemi ile CuInSe ₂ Yarıiletken İnce Filmlerinin hazırlanması ve fiziksel özelliklerinin incelenmesi	BAP-15092	Harran Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri	2015-2016	Araştırmacı
7	Sol-Jel Metodu ile Cu Katkılı ZnS ve Mg Katkılı ZnO İnce Filmlerin Yapısal ve Elektriksel Karakterizasyonu	BAP-13095	Harran Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri	2013-2015	Araştırmacı
8	Sol-Jel Yöntemiyle YBa ₂ Cu ₃ O _{7-x} Seramik Film Üretimi	BAP-553	Harran Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri	2004-2005	Araştırmacı
9	Harran Üniversitesi Yeni Kampusunun ileri güneş enerjisi teknolojileriyle entegrasyonu ve GAP bölgesinde uygulanabilir teknolojilerin araştırılması	DPT(2006K /120670)	Devlet Planlama Teşkilatı (DPT)	2006-2009	Araştırmacı
10	Sol-jel metodu ile polikristal heteroeklem güneş pili üretilmesi, yapısal, elektriksel ve optiksel özelliklerinin incelenmesi	BAP-933	Harran Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri	2010-2011	Araştırmacı
11	GAP Yenilenebilir enerji ve Enerji Verimliliği Merkezi (GAP/YENEL)	DPT(2011K /120300)	Devlet Planlama Teşkilatı (DPT)	2013--	Araştırmacı

ESERLER LİSTESİ**A. SCI, SSCI, AHCI indeksinde yer alan uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler:**

- A1. F.Aslan,** Solution processed n-In₂S₃/p-P3HT planar hybrid solar cell, *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, doi:10.1007/s10971-016-4229-3.
- A2. F. Aslan,** A. Tumbul, A. Göktaş, R. Budakoğlu, "Growth of ZnO nanorod arrays by one step sol gel process" *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 2016, 80: 389-395.
- A3.** A. Goktas, **F. Aslan**, A.Tumbul, Tuning of optical and dielectric constants by various transition metal doping in Zn_{1-x}TM_xO (TM= Mn, Co, Fe) nanostructured thin films: A comparative study, *Ceramic International*, 2017: 43, 704-713.
- A4.** A. Goktas, **F. Aslan**, B. Yeşilata, İ.Boz, "Carriers-mediated room temperature ferromagnetism and the impact of Al and Fe co-doping on the selected properties of sol-gel synthesized n-type ZnFeO:Al thin films" *Journal of Alloys and Compounds*, (Submitted).
- A5. F. Aslan,** A. Göktaş, A. Tumbul, "Solution processed Cu₂ZnSnS₄ thin film absorbers: influence of pH value" *Journal of Materials Science in Semiconductor Processing*, 2016, 43: 139-143.

- A6.** A. Goktas, A. Tumbul, **F.Aslan**, "Grain size-induced structural, magnetic and magnetoresistance properties of Nd_{0.67}Ca_{0.33}MnO₃ nanocrystalline thin films", *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 2016, 78: 262-269.
- A7.** A. Goktas, **F. Aslan**, A. Tumbul, Nanostructured Cu-doped ZnS polycrystalline thin films produced by a wet chemical route: the influences of Cu doping and film thickness on the structural, optical and electrical properties, *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 2015. vol. 75, no.1, pp. 45-53.
- A8.** G. Adam, **F. Aslan**, E. Portenkirchner, P. Stadler, M. C. Scharber, N. S. Sariciftci, "Photoelectrochemical reduction of carbon dioxide using sol-gel processed copper indium sulfide (CIS) immobilized on ITO coated glass electrode", *Journal of Electroanalysis*, 2015, 6:405-413.
- A9.** **F. Aslan**, G. Adam, P. Stadler, A. Goktas, I. H. Mutlu, N. S. Sariciftci, "Sol-gel derived In₂S₃ buffer layers for inverted organic photovoltaic cells" *Journal of Solar Energy* 108 (2014) 230-237.
- A10.** A. Goktas, **F. Aslan**, I. H. Mutlu, "Effect of preparation technique on the selected characteristics of Zn_{1-x}Co_xO nanocrystalline thin films deposited by sol-gel and magnetron sputtering" *Journal of Alloys and Compounds* 615 (2014) 765-778.
- A11.** **F. Aslan**, A. Tumbul, "Non-vacuum processed Cu₂ZnSnS₄ thin films: Influence of copper precursor on structural, optical and morphological properties" *Journal of Alloys and Compounds* 612 (2014) 1-4.
- A12.** **F. Aslan**, M. Z. Zarbaliyev, B. Yesilata, I. H. Mutlu, "Effects of Cu/In ratio and annealing temperature on physical properties of dip-coated CuInS₂ thin films" *Journal of Materials Science in Semiconductor Processing*, 2013. 16 (1):138-142.
- A13.** A. Goktas, **F. Aslan**, E. Yasar, I. H. Mutlu, "Preparation and Characterization of Thickness dependent Nano Structured ZnS Thin Films by sol-gel Technique" *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 2012, 23:1361-1366.
- A14.** A. Goktas, **F. Aslan**, I. H. Mutlu, "Annealing Effect on the Characteristics of LA_{0.67}Sr_{0.33}MnO₃ Polycrystalline Thin Films Produced by the Sol-Gel Dip-Coating Process" *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 2011. 23 (2): 605-611.
- A15.** M. Z. Zarbaliyev, I. H. Mutlu, **F. Aslan**, "Preparation and characterization of In₂S₃ semiconductor thin films using the sol-gel method" *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 2011. vol. 59, no.1, pp. 153-157.
- A16.** I. H. Mutlu, M. Z. Zarbaliyev, **F. Aslan**, "Preparation of Ga₂Se₃ Thin Films by Sol-Gel Technique" *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 2009. vol. 50, no. 3, pp. 271-274.
- A17.** I. H. Mutlu, M. Z. Zarbaliyev, **F. Aslan**, "Indium selenide thin film by sol-gel technique" *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 2007. vol. 43, no. 2, pp. 223-226.

A18. U. Alver, T. Kılınc, E. Bacaksız, T. Küçükömeroğlu, S. Nezir, İ. H. Mutlu, **F. Aslan**, "Synthesis and characterization of spray pyrolysis Zinc Oxide microrods" *Thin Solid Films*, 2007. vol. 515, pp. 3448-3451.

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

B1. R. Budakoğlu, E.Ö. Zayim, S. Güzeller, İ. Boz, **F. Aslan**, Wet-chemical Deposited ITO Thin Films and their Optoelectronic and Microstructural Properties, The International Conference on Coatings on Glass and Plastics, June 12-16, 2016, Germany.

B2. A. GÖKTAŞ, **F. ASLAN**, A. TUMBUL, I.H. MUTLU, M. ZARBALI NANO STRUCTURE TYPE-INDUCED STRUCTURAL AND OPTICAL PROPERTIES OF ZnS THIN FILMS: A COMPARATIVE STUDY, TÜRK FİZİK DERNEĞİ 32.ULUSLARARASI FİZİK KONGRESİ, 6-9 Eylül, Bodrum, 2016

B3. A. GÖKTAŞ, **F. ASLAN**, A. TUMBUL, and M. ZARBALİYEV ROLE OF GRAIN SIZE ON THE FERROMAGNETIC BEHAVIOR OF $Nd_{0.67}Ca_{0.33}MnO_3$ THIN FILMS, TÜRK FİZİK DERNEĞİ 32.ULUSLARARASI FİZİK KONGRESİ, 6-9 Eylül, Bodrum, 2016

B4. İ.H. MUTLU, A. GÖKTAŞ, **F. ASLAN**, and A. TUMBUL, IMPACT OF HIGHLY CU DOPING ON CERTAIN PHYSICAL PROPERTIES OF ZnS THIN FILMS, TÜRK FİZİK DERNEĞİ 32.ULUSLARARASI FİZİK KONGRESİ, 6-9 Eylül, Bodrum, 2016

B5. İ.H. MUTLU, A. TUMBUL, **F. ASLAN**, A. GÖKTAŞ, M. ZARBALİ: Role of different zinc precursors on certain physical properties of sol-gel deposited Cu_2ZnSnS_4 (CZTS) thin film absorbers, TÜRK FİZİK DERNEĞİ 32.ULUSLARARASI FİZİK KONGRESİ, 6-9 Eylül, Bodrum, 2016

B6. **F. Aslan**, G. Adam, N. S. Sariciftci, I. H. Mutlu, Solution Processed In_2S_3 Thin Films For Hybrid Photovoltaic Devices, *SolarTR-3 Solar Electricity Conference and Exhibition*, April-27-29, 2015, Ankara, Turkey.

B7. A.Göktaş, A.Tumbul, **F.Aslan**, pH-depended Structural and Optical Properties of ZnS nanocrystalline thin films, 11th Nanoscience and Nanotechnology Conference (NanoTR-11), Ankara, turkey. 22-25 June,2015.

B8. **F.Aslan**, A.Goktas, A.Tumbul, R.Budakoglu, I.H.Mutlu "Effect of Various zinc Precursors on Physical Properties of Al-doped ZnO Thin Films", *SolarTR-3 Solar Electricity Conference and Exhibition*, April-27-29, 2015, Ankara, Turkey.

B9. A. Göktaş, **F.Aslan**, A. Tumbul "Structural and Optical Properties of Magnetron Sputtered $Zn_{1-x}AxO$ (A=Mn, Fe, Co) thin films" *NANOSMAT-Asia Conference*, 24-27 March 2015, Kayseri, Turkey.

B10. **F. Aslan**, M. Z. Zarbali, A. Tumbul, B. Yeşilata, I.H. Mutlu, "Effect of S/In ratio on morphological, optical and structural properties of dip-coated $CuInS_2$ thin films", *SolarTR-2 Solar Electricity Conference and Exhibition*, November 7-9, 2012, Antalya, Turkey.

B11. **F. Aslan**, M. Z. Zarbali, A. Tumbul, I. Boz, I. H. Mutlu, "Effect of annealing temperature on structural, optical and electrical properties of dip-coated ITO films", *29 th International Physical Conference*, September 05-08, 2012, Bodrum, Turkey.

- B12.** **F. Aslan**, M. Z. Zarbali, A. Tumbul, I.H. Mutlu, "Structural, optical and electrical characterization of dip-coated ZnO:Al thin films", *29 th International Physical Conference*, September 05-08, 2012, Bodrum, Turkey.
- B13.** A. Goktas, **F. Aslan**, I.H. Mutlu "Fabrication of The Perovskite Like $La_{2/3}A_{1/2}MnO_3$ (Where A = K and Ag) Thin Films By Sol-Gel Dip Coating on Pyrex Glass" *25th International Physical Congress*, August 25-29, 2008, Bodrum, Turkey.
- B14.** H. Akyüz, **F. Aslan** "A Simple Method For Measurement of Dielectric Constant of $BaTiO_3$ Isulation Thin Film" *Balkan Physical Union 2nd International Physics Projects Competition for University Students*, August 18-20, 2008, Bodrum, Turkey.
- B15.** A. Goktas, H. Gencer, M. Gunes, Y. Babur, **F. Aslan**, H.I. Mutlu and S. Atalay "Magnetoresistance Effect in of $La_{0.67}Ca_{0.33}MnO_3$ and $La_{0.67}Sr_{0.33}MnO_3$ films produced using dip-coating method" *International Conference on Nanoscale Magnetism (ICNM2007)*, June 25-29, 2007, Istanbul, Turkey.
- B16.** İ.H. Mutlu, **F. Aslan**, E. Palalı, K. E. Eseller "Sol-Jel Yöntemiyle $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ Seramik Süperiletken Film Üretimi" *23 th International Physical Conference*, September 13-16, 2005, Mugla, Turkey.
- B17.** İ.H. Mutlu, E. Palalı, **F. Aslan**, K. E. Eseller "Sol-Jel Yöntemiyle indiyum Kalay Oksit (ITO) ince Film Üretimi" *23 th International Physical Conference*, September 13-16, 2005, Mugla, Turkey.
- B18.** **F. Aslan**, S. Demiröz, İ. Boz, A. Tumbul, R. Budakoğlu, "Solution processed boron doped ZnO transparent conducting thin films" *SOLARTR 2014*, 19-21 Kasım, 2014, İzmir.
- B19.** **F. Aslan**, M. Zarbali, R. Biçak, İ. Boz, B. Yeşilata, " Sol-gel derived Ag-doped In_2S_3 thin films" *SOLARTR 2014*, 19-21 Kasım, 2014, İzmir.
- B20.** A. Göktaş, **F. Aslan**, A. Tumbul , İ.Boz, "Metal-doped ZnO thin films grown by magnetron sputtering on glass substrate" *SOLARTR 2014*, 19-21 Kasım, 2014, İzmir.
- C. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler:**
- C1.** **F. Aslan**, İ. Boz, A. Tumbul, İ.H. Mutlu, S. Turkuz, R. Budakoğlu, "Optoelektronik Uygulamalar için Saydam İletken Kaplamalı Cam Altlık Geliştirilmesi" *29. Şişecam Sempozyumu*, 7 Kasım, Kadir Has Üniversitesi, 2014, İstanbul.
- C2.** İ.H. Mutlu, M. Zarbaliyev, **F. Aslan**, B. Yeşilata, "Sol-Jel yöntemiyle In_2Se_3 ve Ga_2Se_3 ince filmlerin üretilmesi" *II. Ulusal Güneş ve Hidrojen Enerjisi (UGHEK 2008) Kongresi*, 12-13 Haziran, 2008, Eskişehir.
- C3.** S. Demirkol, **F. Aslan**, İ. H. Mutlu, "GAP(ŞANLIURFA) Bölgesinde Güneş Işınlardan Faydalanılarak Silindirik ve Küresel Yoğunlaştırıcıların Karşılaştırılması" *Ulusal Temiz Enerji Sempozyumu (UTES 2004)*, İstanbul Teknik Üniversitesi, 25-27 Mayıs, 2004, İstanbul.