



**PROF.DR. İSMAİL KARAKURT**  
**Işık Üniversitesi**  
**Fen-Edebiyat Fakültesi**  
**Fizik Bölümü**  
**ismail.karakurt@isikun.edu.tr**

- 1. Adı Soyadı** : İsmail KARAKURT
- 2. Doğum Tarihi** : 1970
- 3. Unvanı** : Profesör
- 4. Öğrenim Durumu :**

ÖĞRENİM DÖNEMİ	DERECE	ÜNİVERSİTE	ÖĞRENİM ALANI
1987-1991	Lisans	İstanbul Teknik Üniversitesi	Fizik Mühendisliği
1994-1995	Y. Lisans	Case Western Reserve University	Fizik
1996-2000	Doktora	Case Western Reserve University	Fizik

**5. Akademik Ünvanlar**

YIL	ÜNVAN	ÜNİVERSİTE	BÖLÜM
2005	Yrd. Doçent	Işık Üniversitesi	Fizik
2008	Doçent	Işık Üniversitesi	Fizik
2015	Profesör	Işık Üniversitesi	Fizik

**6. Yönetilen Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri**

Nihan Arapoğlu, "Tungsten trioksit ince filmlerde lateral difüzyon", İstanbul Üniversitesi, Fizik Bölümü (İkinci danışman olarak), Haziran 2016.

## 7. Yayınlar

### 7.1. SCI-Expanded kapsamındaki dergilerde yayınlanan makaleler

1. Dahm, A.J., Karakurt, I., Heilman, J.A., & Peshek, T.J. (2004). Quantum computing with qubits made from electrons on a helium film. *Proceedings of SPIE* Vol. 5472.
2. Dahm, A.J., Heilman, J.A., Karakurt, I., & Peshek, T.J. (2003). Quantum computing with electrons on helium. *Physica E* 18, 169
3. Karakurt, I. & Dahm, A.J. (2000). Dephasing times due to 2D electron-vapor atom scattering. *Physica B* 284-288, 1924-1925
4. Karakurt, I. & Dahm, A.J. (1998). Weak localization of electrons on a helium surface. *J. Low Temp. Phys.* 113, 1091.

### 7.2. Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

1. Erdem B. Başçura, Ismail Karakurt (2018), Particle Size and Shell Thickness Dependence of the Light Intensity Enhancement in the Cap Layers of Ag, Au, Al and SiO<sub>2</sub>@TiO<sub>2</sub> Core-Shell Nanostructures, *ChemistrySelect*, 3, 3141-3146.
2. Karakurt, Ismail, Dahm, Arnold J. (2013), Magnetoresistivity of a Weakly-Screened, Low-Density, Two-Dimensional Electron Liquid, *J. Phys. Soc. Jpn.* 82 074704.
3. Karakurt, I., Adams C.H., Leiderer, P., Boneberg, J., & Haglund, R.F., (2010). Nonreciprocal switching of VO<sub>2</sub> thin films on microstructured surfaces, *Optics Letters* 35, 1506-1508, (2010).
4. Karakurt I. (2009), Tunneling Rates of Single Electrons on Liquid Helium in an Extracting Field (Correction). *J. Low Temp. Phys.* Vol. 156, 48-48.
5. Karakurt I. (2009), Tunneling Rates of Single Electrons on Liquid Helium in an Extracting Field. *J. Low Temp. Phys.* Vol. 154, 77-84.
6. Karakurt, I., Boneberg, J., Leiderer, P., Lopez, R., Halabica, A. & Haglund, R.F., (2007). Transmission increase upon switching of VO<sub>2</sub> films on micro-structured surfaces. *Applied Physics Letters*, 91, 091907.
7. Karakurt, I., Boneberg, J., Leiderer (2006). Electrochromic switching of WO<sub>3</sub> nanostructures and thin films. *Appl. Phys.*, A 83, 1-3.
8. Karakurt, I., Boneberg, J., Leiderer (2006). Size-dependent self-organization of colloidal particles on chemically patterned surfaces. *Langmuir*, 22, 2415-2417.
9. Karakurt, I. & Dahm, A.J. (2003). Density of states in a magnetic field and electron-electron interactions. *Physica E* 18, 182.
10. Herman, D. Karakurt, I., Mathur, H., & Dahm, A.J. (2003). Damping of quantum interference of electrons on helium. *Phys. Rev. B.* 68 33402

11. Dahm, A.J., Goodkind, J.M., Karakurt, I., & Pilla, S. (2002). Using electrons on liquid helium for quantum computing. *J. Low Temp. Phys.* 126, 709.
12. Karakurt, I., Goldman, V.J., Liu Jun, & Zaslavsky, A. (2001). Absence of compressible edge channel rings in quantum antidots. *Phys. Rev. Lett.* 87 146801.
13. Karakurt, I., Goldman, V.J., Liu Jun, & Zaslavsky, A. (2001). Invariance of charge of Laughlin quasiparticles. *Phys. Rev. B.* 64 085319.
14. Karakurt, I. & Dahm, A.J. (2001). Route to localization: Electrons on liquid helium. *Phil. Mag. B* 81 855.
15. Karakurt, I., Herman, D., Mathur, H., & Dahm, A.J. (2000). Dephasing times in a non degenerate two-dimensional electron gas. *Phys. Rev. Lett.* 85 1072.

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

1. Ismail Karakurt and Erdem Bascura, Particle size and shell-thickness dependence of the light intensity enhancement in the cap layers of Ag, Au, Al and SiO<sub>2</sub>@TiO<sub>2</sub> core-shell nanostructures, International Porous & Powder Materials Symposium, 12-15 Eylül 2017, İzmir Institute of Technology, İzmir.
2. Ismail Karakurt and Erdem Bascura, TiO<sub>2</sub> thin films incorporating submicron-sized spherical particles for improved photocatalysis”, *Nanoscience and Nanotechnology Conference (NANOTR12)*, 03-05 June 2016, Gebze Technical University, Gebze
3. Nihan Arapoğlu, Uğur Parlatan, Günay Başar, Ismail Karakurt, Lateral Diffusion in Tungsten Trioxide Thin Films, *Nanoscience and Nanotechnology Conference (NANOTR12)*, 03-05 June 2016, Gebze Technical University, Gebze
4. Karakurt, I and A.J. Dahm, Effect of electron-electron interactions on the magnetoresistivity of a weakly-screened, low-density, two-dimensional electron liquid, International Conference on the Physics of Semiconductors, Aug 10-15, 2014, Austin, Tx, USA.
5. Nihan Arapoglu, Sultan Damgacı and Ismail Karakurt, Lateral Diffusion in Tunsten Trioxide Oxide Thin Films, *Science and Applications of Thin Films Conference & Exhibition*, September 15-19, 2014, Izmir Institute of Technology, Izmir, Turkey.
6. Karakurt, (2011). Nonreciprocal optical switching of VO<sub>2</sub> thin films on microstructured surfaces. *Turkish Physical Society 28th International Physics Congress*, September 6-9, 2011, Bodrum, Turkey.
7. Karakurt, I. (2009). Bidirectional switching of VO<sub>2</sub> thin films on microstructured surfaces. *International Workshop on Nanostructured Materials*, August 10-13, 2009, Istanbul, Turkey.

8. Karakurt, I. Boneberg, J & Leiderer, P. (2006). Nonlinear optical response of vanadium dioxide films deposited on curved surfaces. *International Workshop on Nanostructured Materials*, June 21-23, 2006, Antalya, Turkey.

#### **7.4. Yazılan uluslararası kitaplar veya kitaplarda bölümler**

#### **7.5. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler**

1. Karakurt, I. (2003). Quantum computing with electrons on liquid helium, *Turkish Journal of Physics*, vol.27, no.5, pp.383-93.

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

1. Karakurt, I. (2005). Tungsten Tri-oksit Filmler, Nanoyapılar ve Bunların Elektrokromik Manipülasyonları, XIV. *Ulusal Mekanik Kongresi*, 12-16 Eylül 2005, Hatay, Türkiye.

#### **7.7. Diğer yayınlar**

“TiO<sub>2</sub> thin films incorporating submicron-sized Ag, Au, Al and SiO<sub>2</sub> spherical particles for improved photocatalysis” başlıklı makale, *Applied Catalysis A: General* isimli dergiye gönderilmiştir.

### **8. Projeler**

Işık Üniversitesi BAP Projesi, 2013

Proje No: 13B102

Proje Başlığı : Yığın ve mikroyapılandırılmış vanadyum dioksit filmlerde lazer ile tetiklenen faz geçişi ve uyarılmış durum dinamikleri

Işık Üniversitesi BAP Projesi, 2010

Proje No: 10A101

Proje Başlığı : Ayarlanabilir Plazmonik Mikroyapılar

Işık Üniversitesi BAP Projesi, 2006

Proje No: 06A101

Proje Başlığı : Fonksiyonel metal oksit filmler, nanoyapılar ve bunların manipülasyonları

## 9. İdari Görevler, Akademik ve Mesleki Deneyim

### 9.1. İdari Görevler

TARİH	KURUM/KURULUŞ	GÖREV
2011-	Işık Üniversitesi	Fizik Bölüm Başkanı

### 9.2. Akademik ve Mesleki Deneyim

GÖREV DÖNEMİ	ÜNVAN	KURUM/KURULUŞ	BÖLÜM
1989-1998	Ar. Gör	Case Western Reserve University	Fizik
1998-2000	Doktora Sonrası Araştırmacı	State University of New York, Stony Brook	Fizik
2000-2003	Doktora Sonrası Araştırmacı	Case Western Reserve University	Fizik
2003-2004	Misafir Araştırmacı	University of Konstanz	Fizik
2005-2007	Yrd.Doç. Dr	Işık Üniversitesi	Fizik
2008-2015	Doç. Dr.	Işık Üniversitesi	Fizik
2015-	Prof. Dr.	Işık Üniversitesi	Fizik

## 10. Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler

Türk Fizik Derneği, Teorik ve Uygulamalı Fizik Enstitüsü (ITAP)

## 11. Ödüller

1. Alexander von Humboldt Research Fellowship, 2005
2. Sonderforschungsbereich Research Fellowship of Deutsche Forschung Gemeinschaft (DFG), 2003
3. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Yurtdışı Eğitim Bursu, 1993-1995

12. Son iki yılda verilen lisans ve lisansüstü düzeydeki dersler

Akademik yıl	Dersin Adı	Haftalık Saat			Öğrenci Sayısı
		Ders	Uyg.	Lab.	
2018 Bahar	General Physics II	3	0	0	67
	General Physics II	3	0	0	54
	Physics Lab II ve Fizik Lab II (12 şube)	0	0	2	436
	General Physics II	3	0	0	69
2017 Güz	General Physics I	3	0	0	79
	General Physics I	3	0	0	75
	Physics Lab II ve Fizik Lab II (12 şube)	0	0	2	516
	General Physics I	3	0	0	74
2017 Bahar	PHYS 101.04, Genel Fizik I	3	0	0	83
	PHYS 102T.01, Genel Fizik II	3	0	0	78
	PHYS103.01-08, PHYS104T.01-04 Fizik Lab II	0	0	2	423
	PHYS 494.01 Proje II	0	0	4	3
2016 Güz	PHYS 101.01, Genel Fizik I	3	0	0	63
	PHYS 101T.01, Genel Fizik I	3	0	0	83
	PHYS103.01-08, PHYS103T.01-04 Fizik Lab I	0	0	2	495
	PHYS 493.01 Proje I	0	0	4	2

### **13. Diğer akademik ve bilimsel faaliyetler**

#### **13.1. Hakemlik yaptığı SCI-Expanded kapsamındaki dergiler**

1. Langmuir
2. Journal of Low Temperature Physics
3. Science of Advanced Materials
4. Optica Applicata

#### **13.2. Editörlük yaptığı SCI-Expanded kapsamındaki dergiler**