

# ÖZGEÇMİŞ VE ESERLER LİSTESİ

## (Haziran 2015)

**Adı Soyadı:** Fatih ÖZAYDIN

**Doğum Tarihi:** 27.10.1981

**Doçentlik Tarihi:** 10.04.2015

**Doçentlik Alanı:** Bilgisayar-Bilişim Bilimleri ve Mühendisliği (902)

**Web of Science ResearcherID:** [www.researcherid.com/rid/F-9338-2014](http://www.researcherid.com/rid/F-9338-2014)

**Öğrenim Durumu:**

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Bilgisayar Mühendisliği	Işık Üniversitesi	2003
Y. Lisans	Elektronik Mühendisliği	Işık Üniversitesi	2005
Doktora	Malzeme Mühendisliği	Osaka Üniversitesi, Japonya	2010

**Lisans Bitirme Tezi Başlığı ve Danışmanı:**

**Başlık:** True Random Number Generation by means of a Novel Mesoscopic System

**Danışman:** Prof. Dr. Selahattin Kuru

**Yüksek Lisans Bitirme Projesi Başlığı ve Danışmanı:**

**Başlık:** Quantum Information Processing

**Danışman:** Prof. Dr. Tolga Yarman

**Doktora Tezi Başlığı ve Danışmanı :**

**Başlık:** On the Superadditivity of Quantum Channel Capacity

**Danışman:** Prof. Dr. Nobuyuki Imoto

**Görevler:**

<b>Görev Unvanı</b>	<b>Görev Yeri</b>	<b>Yıl</b>
Misafir Profesör	Washington University in St. Louis, Elect. & Sys. Engineering Dept., Micro-Nano Photonics Lab. St. Louis, MO, USA	2014 Yaz
Yar. Doç.	Işık Üniversitesi, Enformasyon Teknolojileri Bölümü	2013 - ...
Yar. Doç.	Okan Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü	2010-2013
Misafir Araş.	McGill University, School of Computer Science, Kanada	2009
Yazılım Mühendisi	YALTES A.Ş. (Savunma Sanayi Müsteşarlığı'nın "Uzun Ufuk" Projesi)	2005-2006
Ar. Gör.	Işık Üniversitesi	2003-2005
Öğrenci Araş. Asistanı	Işık Üniversitesi	2001-2003
Stajyer	TÜBİTAK-BTAE	2003 Yaz

**Yönetilen Doktora Tezleri:**

1. Volkan Erol,  
Okan Üniversitesi FBE, Bilgisayar Müh. ABD, 2013-2015.  
(Doç. Dr. Azmi Ali Altıntaş ile Eş Danışmanlık.)

**Yönetilen Yüksek Lisans Tezleri :**

1. Sinan Buğu,  
İstanbul Üniversitesi FBE, Bilgisayar Müh., 2013-2015.  
(Prof. Dr. Ahmet Sertbaş ile Eş Danışmanlık.)
2. Fırat Diker,  
Boğaziçi Üniversitesi FBE, Fizik, 2013-2014.  
(Prof. Dr. Metin Arık ile Eş Danışmanlık.)
3. Fatih Üstün, "The Effects of Social Media and Gamification on Prospective Students' University Choice Perception",  
Işık Üni. FBE, Enformasyon Teknolojileri, 2014.
4. Murat Berkant Kuru, "Determining the Opinion Leaders in Online Social Networks",  
Işık Üni. FBE, Enformasyon Teknolojileri, 2014.

5. Tunç Pekar, "Big XLSX to SQL",  
Işık Üni. FBE, Enformasyon Teknolojileri, 2014.
6. (Devam etmekte) Soner Gürbüz,  
Işık Üniversitesi FBE, Bilgisayar Müh., 2014-...  
(Prof. Dr. Ercan Solak ile Eş Danışmanlık.)
7. (Devam etmekte) Vedit Fırat Arıç,  
Işık Üniversitesi FBE, Enformasyon Teknolojileri, 2014-...

### **Projelerde Yaptığı Görevler :**

- 1) Kurum: Işık Üniversitesi BAP-14A101  
Başlık: "Developing Quantum Networks for Quantum Computation & Communication and New Nano-Quantum Technologies"  
Yıl: 2014-2016  
**Pozisyon: Yürütücü**
- 2) Kurum: İstanbul Üniversitesi  
Proje: BAP-5623  
Yıl: 2010-2013  
**Pozisyon: Araştırmacı**
- 3) Kurum: YALTES A.Ş. (THALES Naval Netherlands)  
Proje: Uzun Ufuk (Integrated Maritime Surveillance System),  
(Savunma Sanayi Müsteşarlığı, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Projesi.)  
Yıl: 2005-2006  
**Pozisyon: Yazılım Mühendisi**
- 4) Kurum: KosGeb (İstanbul Anadolu Yakası)  
Proje: Workcube On-Demand E-Business Suit  
Yıl: 2012-2013  
**Pozisyon: İzleyici**

### **İdari Görevler :**

- 1- Müdür Yardımcısı,  
Teknoloji Transfer Ofisi,  
Işık Üniversitesi, 2014-...
- 2- Yönetim Kurulu Üyesi,  
Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi,  
Okan Üniversitesi, 2011-2013.

### **Ödüller :**

- 1- Japon Hükümeti Bursu (Monbusho-MEXT) – 4 yıl karşılıksız tam burs (2006-2010).
- 2- Işık Üniversitesi Bursu – Yüksek Lisans Öğrenimi %100 (2005-2006).
- 3- ÖSYM Bursu – Lisans Öğrenimi (Işık Üni.) %100 (1999-2003).

**Son iki yılda verdiği lisans ve lisansüstü düzeydeki dersler**

Akademik Yıl	Dönem	Dersin Adı	Haftalık Saati		Öğrenci Sayısı
			Teorik	Uygulama	
2013-2014	Güz	<b>Lisans</b> Computer Organization	3	1	16
		<b>Lisans</b> Discrete Mathematics	3	1	56
	İlkbahar	<b>Lisans</b> Operating Systems	3	2	29
		<b>Lisans</b> Discrete Mathematics	3	1	37

Akademik Yıl	Dönem	Dersin Adı	Haftalık Saati		Öğrenci Sayısı
			Teorik	Uygulama	
2011-2012	Güz	<b>Yüksek Lisans</b> Yazılım Mühendisliği	3		18
		<b>Lisans</b> Kuantum Bilgisayar Mühendisliği	3		35
		<b>Lisans</b> Sayısal Elektronik Devreler	3	2	37
	Yaz	<b>Lisans</b> Fizik II	6	4	8
	İlkbahar	<b>Yüksek Lisans</b> Yapay Zeka	3		16
		<b>Lisans</b> Sayısal Devre Tasarımı	3	2	29
		<b>Lisans</b> Ayrık Yapılar	3		48
		<b>Lisans</b> Yazılım Mühendisliği	3		36

Akademik Yıl	Dönem	Dersin Adı	Haftalık Saati		Öğrenci Sayısı
			Teorik	Uygulama	
2012-2013	Güz	<b>Yüksek Lisans</b> Ayrık Matematik	3	-	13
		<b>(Bursa) Yüksek Lisans</b> Ayrık Matematik		-	28
		<b>Yüksek Lisans</b> Bilgisayar Sistem Mimarisi	3	-	13
		<b>(Bursa) Yüksek Lisans</b> Nesneye Yönelik Programlama	3	-	28
		<b>Lisans</b> Kuantum Bilgisayar Mühendisliği	3	-	54
		<b>Lisans</b> Bilgisayar Ağları II	3	-	44
		<b>Lisans</b> Sayısal Elektronik Devreler	3	2	39
		<b>Lisans</b> Programlamaya Giriş	2	2	5
		<b>Lisans</b> Bilgisayara Giriş	3	-	26
	İlkbahar	<b>Doktora</b> Doğal Dil İşleme	3	-	12
		<b>Yüksek Lisans</b> Yapay Zeka	3	-	13
		<b>Yüksek Lisans</b> Yazılım Mühendisliği	3	-	13
		<b>Lisans</b> Ayrık Yapılar	2	-	48
		<b>Lisans</b> Discrete Structures	2	-	16
		<b>Lisans</b> Programlama Dilleri ve Uygulamaları	2	2	17
<b>Lisans</b> Programming Languages and Applications		2	2	1	

## ESERLER

### SCI(E) Dergi Makaleleri :

#### *Bazı seçkin dergilerdeki makale sayıları*

(NATURE) Scientific Reports : <b>1</b>	Physical Review A : <b>2</b>
Physics Letters A : <b>1</b>	Quantum Information Processing : <b>2</b>

**14.**

**Fatih Ozaydin,**

"Quantum Fisher Information of a  $3 \times 3$  Bound Entangled State and its Relation with Geometric Discord",

**International Journal of Theoretical Physics (2015)**

DOI: 10.1007/s10773-015-2570-x

**13.**

**Fatih Ozaydin,** A. Ali Altintas, Can Yesilyurt, Sinan Bugu, Volkan Erol,

"Quantum Fisher Information of Bipartitions of W States",

**Acta Physica Polonica A**, 127(4), 1233 (2015)

**12.**

Can Yesilyurt, Sinan Bugu, A. Ali Altintas, **Fatih Ozaydin,**

"Creation of Four Photon W states, out of Two Bell Pairs"

**Acta Physica Polonica A**, 127(4), 1230 (2015)

**11.**

Firat Diker, **Fatih Ozaydin,** Metin Arik,

"Enhancing the W state fusion process with a Toffoli gate and a CNOT gate via one-way quantum computation and linear optics"

**Acta Physica Polonica A**, 127(4), 1189 (2015)

**10.**

**Fatih Ozaydin,**

"Phase damping destroys quantum Fisher information of W states"

**Physics Letters A**, 378, 3161 (2014).

**9.**

(2014 Etki Değeri: **5.78**)

Volkan Erol, **Fatih Ozaydin,** Azmi Ali Altintas

"Analysis of Entanglement Measures and LOCC Maximized Quantum Fisher Information of General Two Qubit Systems "

**(NATURE) Scientific Reports**, 4, 5422 (2014).

**8.**

(2013 Etki Değeri: **2.99**)

**Fatih Ozaydin**, Sinan Bugu, Can Yesilyurt, A. Ali Altintas, Mark Tame, Şahin K. Özdemir,  
"Fusing multiple W states simultaneously with a Fredkin gate"

**Physical Review A**, 89, 042311 (**2014**).

**7.**

(SCI-Exp, 2013 Etki Değeri: **2.96**)

Azmi Ali Altintas, **Fatih Ozaydin**, Can Yesilyurt, Sinan Bugu, Metin Arik

"Constructing quantum Logic Gates using  $q$ -deformed harmonic oscillator algebras"

**Quantum Information Processing**, 13 (4), 1035 (**2014**).

**6.**

**Fatih Ozaydin**, Azmi Ali Altintas, Sinan Bugu, Can Yesilyurt, Metin Arik

"Quantum Fisher Information of Several Qubits of a GHZ and two W States with Arbitrary Relative Phase"

**International Journal of Theoretical Physics**, 53, 3219 (**2014**).

**5.**

**Fatih Ozaydin**, Azmi Ali Altintas, Sinan Bugu, Can Yesilyurt

"Behavior of Quantum Fisher Information of Bell Pairs under Decoherence Channels"

**Acta Physica Polonica A**, 125(2) 606 (**2014**).

**4.**

Tolga Yarman, Metin Arik, Alexander Kholmetskii, Azmi Ali Altintas, **Fatih Ozaydin**,

"Alpha Head on Collision with a Fixed Gold Nucleus, Taking into Account the Relativistic Rest Mass Variation as Implied by Mass - Energy Equivalence",

**Acta Physica Polonica A**, 125(2) 618 (**2014**).

**3.**

(2013 Etki Değeri: **2.99**)

Sinan Bugu, Can Yesilyurt, **Fatih Ozaydin**,

"Enhancing the W-state Quantum-Network-Fusion Process with a Single Fredkin Gate",

**Physical Review A**, 87, 032331, (**2013**).

**2.**

(2013 Etki Değeri: **2.96**)

Can Yesilyurt, Sinan Bugu, **Fatih Ozaydin**,

"An Optical Gate for Simultaneous Fusion of Four Photonic W or Bell States"

**Quantum Information Processing**, 12(9), 2965 (**2013**).

**1.**

**Fatih Ozaydin**, Azmi Ali Altintas, Sinan Bugu, Can Yesilyurt

"Quantum Fisher Information of N Particles in the Superposition of W and GHZ States"

**International Journal of Theoretical Physics**, 52, 2977 (**2013**).

**Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :**

**2.**

T. Yarman, F. Yarman, **F. Ozaydin**,  
**Balkan Physics Letters**, 15 (1), pp. 31-43 (2007).

**1.**

T. Yarman, V. B. Rozanov, N. Zaim, **F. Ozaydin**,  
**Balkan Physics Letters**, 15 (2), pp. 71-83 (2007).

**Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (Proceedings)  
basılan bildiriler :**

**10.** International Workshop on Quantum Communication Networks **(2014)**.

9-10 Jan, 2014, Leeds, **UK**

Firat Diker, **Fatih Ozaydin**, Metin Arik

"Enhanced setup for creating large-scale W-state networks with Toffoli gates"

**9.** International Workshop on Quantum Communication Networks **(2014)**.

9-10 Jan, 2014, Leeds, **UK**

Sinan Bugu, Can Yesilyurt, Volkan Erol, A. Ali Altintas, **Fatih Ozaydin**

"Strategy with recycling for the enhanced setup for creating large-scale W state networks"

**8.** Quantum Information Processing and Communication Conf. **(2013)**.

30 June-5 July 2013 Florence, **Italy**

Sinan Bugu, Can Yesilyurt, A. Ali Altintas, **Fatih Ozaydin**

"Fusing Several Polarization Based Entangled Photonic W States"

**7.** (SCI Indexed.)

**Fatih Ozaydin**, Sahin Kaya Ozdemir, Masato Koashi, Nobuyuki Imoto,  
"Superadditivity of Quantum Channel Capacity"

**American Institute of Physics** Conf. Proc. 1476, 346-350, **(2012)**.

**6.** (SCI Indexed.)

**Fatih Ozaydin**, Azmi Ali Altintas, Lidya Amon Susam, Metin Arik, Tolga Yarman,  
"New Dirac Equation from the View Point of Particle"

**American Institute of Physics** Conf. Proc. 1476, 361-364, **(2012)**.

**5.**

International Symposium on Physics of Quantum Technology **(2008)**

25-28 November 2008, Nara, **Japan**.

**Fatih Ozaydin**, Sahin Kaya Ozdemir, Nobuyuki Imoto,

"Upper Bound on the Quantum Capacity of Two Zero-Capacity Channels",



**4.**

The Physics of Reality – Space, Time, Matter, Cosmos **(2012)**.

15-18 August 2012, London, **UK**

T. Yarman, M. Arik, **Fatih Ozaydin**, A. A. Altintas, L. A. Susam,

"An alternative to Dirac's Model, Confining Charge due to the Bound Electron, not in the Field, but Within the Electron Itself".

**3.**

Tolga Yarman, Faruk Yarman, **Fatih Ozaydin**,

"The Investigation of The Relationship Electronic Energy  $\sim$  (Vibrational Frequency  $\times$  Internuclear Distance)<sup>2</sup>, Regarding The Vibrational Electronic States of Hydrogen Molecule"

**American Physical Society**, 34th Meeting of the Division of Atomic, Molecular and Optical Physics, May 20-24, **2003**, Colorado, **USA**.

**2.**

Tolga Yarman, Faruk Yarman, **Fatih Ozaydin**,

"The Investigation of The Relationship Electronic Energy  $\sim$  1/ (Internuclear Distance) Regarding The Vibrational Electronic States of Hydrogen Molecule"

**American Physical Society**, 34th Meeting of the Division of Atomic, Molecular and Optical Physics, May 20-24, **2003**, Colorado, **USA**.

URL: <http://adsabs.harvard.edu/abs/2003APS..DMP.L4007Y>

**1.**

*Physical Interpretations of Relativity Theory (2005).*

04-07 July **2005**, Moscow, **Russia**

T. Yarman, N. Zaim, **Fatih Ozaydin**,

"The Architecture of Triatomic and Polyatomic Molecules"

**Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:**

**2.** V. Erol, S. Bugu, **F. Ozaydin**, A. A. Altintas,

"Kübit-Kütrit Kuantum Haberleşme Sistemleri İçin Negatiflik ve Dolanıklığın Göreceli Entropisi Ölçütlerinin Analizi" (Türkçe yayın.)

Nisan **2015**, Malatya, Türkiye.

**IEEE-SIU**

**1.** V. Erol, S. Bugu, **F. Ozaydin**, A. A. Altintas,

"İki Qubit'lik Kuantum Haberleşme Ağlarının Eş Zamanlılık Dolanıklık Ölçütü ile Kuantum Fisher Bilgisinin Analizi" (Türkçe yayın.)

Nisan **2014**, Trabzon, Türkiye.

**IEEE-SIU**

**Diğer yayınlar :**

**1.** Fatih Özaydin,

"Kuantum Bilgi Teknolojileri",

Cumhuriyet Gazetesi, Bilim Teknoloji Eki, 7 Şubat 2014.

### **Hakemlikler :**

1. DERGİ: Physical Review A
2. DERGİ: Journal of the Optical Society of America B
3. DERGİ: Quantum Information Processing
4. DERGİ: Turkish Journal of Electrical Eng. & Computer Sciences
  
5. ULUSLARARASI KONFERANS: 29th International Symposium on Computer and Info. Sciences, ISCIS 2014, POLAND
6. ULUSLARARASI KONFERANS: International Workshop on Statistical-Mechanical Informatics, IW-SMI 2008, JAPAN
  
7. PROJE: TÜBİTAK 1001 Panelistlik (2014, 2015)
8. PROJE: TÜBİTAK BİDEB Dış Danışmanlık (2013).