

ÖZGEÇMİŞ

1. **Adı Soyadı:** Salih Barış ÖZTÜRK
2. **Doğum Tarihi:** 04.06.1978
3. **Unvanı:** Yardımcı Doçent Doktor
4. **Öğrenim Durumu:**

| Derece | Alan | Üniversite | Yıl |
|-----------|-----------------------|--|------|
| Lisans | Elektrik Mühendisliği | İstanbul Teknik Üniversitesi | 2000 |
| Y. Lisans | Elektrik Mühendisliği | Texas A&M University, College Station | 2005 |
| Doktora | Elektrik Mühendisliği | Texas A&M University, College Station | 2008 |

5. Akademik Unvanlar

| Ünvanı | Bilim Dalı | Üniversite | Yıl |
|-----------|-----------------------|-------------------|------|
| Yrd. Doç. | Elektrik Mühendisliği | Okan Üniversitesi | 2009 |
| Doçent | | | |
| Profesör | | | |

6. Yönetilen Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri

6.1 Yüksek Lisans Tezleri

6.2 Doktora Tezleri

7. Yayınlar

7.1 Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

- B. Akin, **S. B. Ozturk**, H. A. Toliyat, and M. Rayner, “DSP-Based Sensorless Electric Motor Fault-Diagnosis Tools for Electric and Hybrid Electric Vehicle Powertrain Applications”, *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 58, no. 6, pp. 2679-2688, July 2009
- **S. B. Ozturk**, W. C. Alexander, and H. A. Toliyat, “Direct Torque Control of Four-Switch Brushless DC Motor With Non-Sinusoidal Back-EMF”, *IEEE Transactions on Power Electronics*, vol. 25, no. 2, pp. 263-271, Feb. 2010
- **S. B. Ozturk** and H. A. Toliyat, “Sensorless Direct Torque and Indirect Flux Control of Brushless DC Motor”, accepted for future publication in the *IEEE Transactions on Mechatronics*, exp. pub. date July 2010

7.2 Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (Proceedings) basılan bildiriler.

- **S. B. Ozturk** and H. A. Toliyat, "Sensorless Direct Torque and Indirect Flux Control of Brushless DC Motor with Non-sinusoidal Back-EMF", in *Proc. IEEE-IECON Annu. Meeting*, Orlando, FL, Nov. 9-11, 2008, pp. 1373-1378
- **S. Baris Ozturk**, B. Akin, and H. A. Toliyat, "Low-Cost Direct Torque Control of Permanent Magnet Synchronous Motor Using Hall-Effect Sensors", in *Proc. IEEE-APEC Annu. Meeting*, Dallas, TX, Mar. 19-23, 2006, pp. 667-673
- B. Akin, **S. B. Ozturk**, P. Niazi, H. A. Toliyat, and A. Goodarzi, "Low Speed Performance Operation of Induction Motors Drives Using Low-Resolution Speed Sensor," in *Proc. IEEE-ISIE Annu. Meeting*, Montreal, Canada, Jul. 9-13, 2006, vol. 3, pp. 2110-2115
- B. Akin, **S. B. Ozturk**, and H. A. Toliyat, "Analyzing Contributions to Very- Low-Speed Measurement Techniques Using Low-Count Encoders," *TI Texas Instruments Developer Conference*, Dallas, TX, Feb. 28-Mar. 2, 2006
- **S. B. Ozturk**, O. Yang, and H. A. Toliyat, "Power Factor Correction of Direct Torque Controlled Brushless DC Motor Drive", in *Proc. IEEE-IAS Annu. Meeting*, New Orleans, LA, Sep. 23-27, 2007, pp. 297-304
- B. Akin, **S. B. Ozturk**, and H. A. Toliyat, "On-board Fault Diagnosis of Induction Motor in HEV at Start-up and Idle Mode", in *Proc. IEEE-VPPC Annu. Meeting*, Arlington, TX, Sept. 9-12, 2007, pp. 140-147
- I. S. Freitas, H. A. Toliyat, C. B. Jacobina, **S. B. Ozturk**, "A PWM Strategy with Reduced Bearing Currents for Five-Phase Motors", in *Proc. IEEE-VPPC Annu. Meeting*, Arlington, TX, Sept. 9-12, 2007, pp. 354-358
- **S. B. Ozturk** and H. A. Toliyat, "Direct Torque Control of Brushless DC Motor with Non-sinusoidal Back-EMF", in *Proc. IEEE-IEMDC Biennial Meeting*, Antalya, Turkey, May 3-5, 2007, vol. 1, pp. 165-171

7.3 Yazılan uluslar arası kitaplar veya kitaplarda bölümler

7.4 Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler

7.5 Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler

7.6 Yazılan ulusal kitaplar veya kitaplarda bölümler

Kitap bölümü: "DSP-Based Electromechanical Motion Control", Edited by Hamid A. Toliyat, CRC Press, 2003

7.7 Diğer yayınlar

8. Projeler

2009 – Present **OKAN UNIVERSITY**

Istanbul, TURKEY

Yrd. Doç. Dr.

- *Otonom Araç Projesi:* Otomatik şanzımanlı binek aracın güç elektroniği, motor sürücü sistemleri ile akıllı direksiyon (yön verme), frenleme ve vites kontrol ünitelerinin tasarlanması, uygulanması ve geliştirilmesi.
- *Elektrikli Bisiklet Projesi:* Üç adet pozisyonu belirleyen hall-sensör ile çalışan dıştan rotorlu hub şeklindeki fırçasız doğru akım motorunun kontrolörünü sağlayacak kartın tasarlanması ve elektrikli makinayı verimli ve güvenli bir şekilde motor ve generatör olarak çalıştırabilecek sistemin modellenip buna ilişkin mikroişlemci yazılımının gerçekleştirilmesi.

2008 – 2009

UNITED TECHNOLOGIES RESEARCH CENTER (UTRC)

East Hartford, CT

Senyör Araştırma Mühendisi

- *SIKORSKY Geleceğin Elektrikli Helikopter Çalışması:* Alternatif öncü güç sistemlerini, öncü hareket ettiricilerle (yakıt hücreleri, piller, içten yanmalı motor/jeneratör) beraber elektriğin dağıtımı ve elektrik motor sürücülerini, elektrikle çalışan helikopter için değerlendirmek ve sonuçlandırılan aracın tasarım etkilerini belirlemek.
- *CARRIER Ölçeklenebilir Dijital Kontrol Makinesi:* I. Aşama – Pozisyon sensörsüz asenkron ve sürekli mıknatıslı senkron motorlar için değişken frekanslı sürücüler geliştirmek. II. Aşama – Carrier havalandırma sistemleri için kullanılacak olan 5kW'dan 1MW'da kadar değişken frekans sürücülü sensörsüz sürekli mıknatıslı ve asenkron motorlar için gerçek zamanlı işletim sistemini geliştirmek.
- *PEM Yakıt Hücreli Helikopter:* Belirli özelliklerdeki telemetri ve güç kondisyonunun tanımlanması, tedarik ve entegrasyonunun sağlanması.
- *Sensörsüz Asenkron ve Sürekli Mıknatıslı Senkron Motorun Kontrolü:* Voltaj ileri beslemeli asenkron motor ve Luenberger rotor akı gözlemleyicili sürekli mıknatıslı senkron motorlar için pozisyon sensörsüz Matlab/Simulink simülasyon modellerini geliştirmek. Sensörsüz asenkron motor kontrolünün laboratuvar ortamında deneyinin kayan noktalı C algoritması kullanılarak hızlı prototip ünitesi (Aix Kontrolör) yardımıyla gerçekleştirilmesi.
- *OTIS Asansör Firması:* OTIS asansörlerinde kullanılmak üzere tandem operasyonunu gerçekleştirmek amacıyla mekanik olarak ayrılmış iki sürekli mıknatıslı senkron motorun dinamik frenlemesinin gerçekleştirilmesi projesinin öneriye sunulması.
- *OTIS Şebeke Bağlantısı:* Şebeke bağlantısı ile ilgili OTIS standartları ve küresel standartları incelemek. OTIS asansörlerinde meydana gelen şebeke bağlantı problemlerini araştırıp saha mühendislerine ilgili problemleri çözmelerinde yardımcı olmak.

2002 – 2008

TEXAS A&M UNIVERSITY

College Station, TX

Electric Machines & Power Electronics (EMPE) Lab'da Yüksek Lisans Araştırma Görevlisi.

Aşağıdaki projeler Texas Instruments DSPleri ile gerçekleştirilmiştir:

- Sensorless Direct Torque and Indirect Flux Control of Three-Phase Brushless DC (BLDC) Motor with Non-sinusoidal Back-EMF in Wide Speed Range
- Direct Torque Control of Three and Five-Phase Permanent Magnet Synchronous Motor (PMSM) Drives
- Boost Power Factor Correction of Direct Torque Controlled BLDC Motor Drive
- Six- and Four-Switch Two-Phase Conduction DTC of BLDC Motor Drives with Non-sinusoidal Back-EMF

- Low-Count Encoder Based Field-Oriented Control (FOC) of Induction Motor Drive for Golf Cars (using 4, 6, 8, 32, 64 pulse encoder up to one-digit rpm)
- On-board Fault Diagnosis of Induction Motor (IM) for Hybrid Electric Vehicle (HEV) at Start-Up and Idle Mode
- FOC of Three-Phase PMSM and IM Drives
- Speed Control of BLDC Motor using Three Hall-Effect Sensors
- Stepper Motor Control Using TMS320LF2407

Simülasyon bazlı projeler:

- Sensorless Control of Interior and Surface-Mount PM Synchronous Motors in MATLAB/Simulink
- Finite Element Analysis of Axial PM Synchronous Motor Using Ansoft/Maxwell 3D, and Electronic Pole Change of Switch Reluctance Motor for HEV Applications Using Ansoft/Maxwell 2D
- Low-Cost Direct Torque Control of PMSM Using Three Hall-Effect Sensors in MATLAB/Simulink

2004

WHIRLPOOL CO.

Benton Harbor, MI

Research and Development Center

- Çamaşır makinelerinde kullanılacak doğrudan bağlı sürekli mıknatıslı senkron motorun Ansoft/SIMPLOERER’da modellenmesi.

9. İdari Görevler

Okan Üniversitesi Kurumsal İletişim Platformu Fakülte Temsilcisi, Kasım 2009 – Devam Ediyor

10. Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler

- IEEE Üyesi, 2008 – Devam Ediyor
- IEEE Öğrenci Üyesi, 2002 – 2008

11.Ödüller

- UTRC Üstün Başarı Ödülü (UTRC’deki en yüksek ödül), 2009
- IEEE-IECON 2008 En İyi Makale Ödülü – İkinci Para Ödülü
- Dünya’da ilk kez hidrojen yakıt hücreli elektrikli helikopter uçuşunu başarılı bir şekilde gerçekleştirme, 10/2008
- IEEE-IECON konferansında seans masa hakemi, Orlando, FL, 2008
- IEEE-IAS konferansı için TAMU Office of Graduate Studies’den seyahat ve sunum bursu, Kış 2007
- Akademik Mükemmeliyet Bursu, Texas A&M University (TAMU), College Station, 2004
- İstanbul Teknik Üniversitesi’nden Üstün Başarı Ödülü (Elektrik Müh. Bölüm İkincisi), 2000
- Liseden okul birincisi unvanı ve Öğrenci Yerleştirme Sınavından alınan yüksek puanla ÖSYM tarafından İstanbul Teknik Üniversitesine yerleştirilme, 1995