

## Eğitim

|           |               |   |
|-----------|---------------|---|
| 2010–2013 | Doktora       | Edinburgh Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İngiltere<br><i>Tez Başlığı: Büyük Rüzgar Türbinleri için Süperiletken Jeneratör Tasarımı</i>  |
| 2005–2008 | Yüksek Lisans | ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği<br><i>Tez Başlığı: Asenkron Motorlar için Harici Bobin ile Modifiyesiz Hız Ve Pozisyon Algılayıcısı</i> |
| 2000–2005 | Lisans        | ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği   |

## İş Tecrübesi

|           |                     |   |
|-----------|---------------------|---|
| 2011–     | Araştırma Görevlisi | Enerji Sistemleri Enstitüsü, Edinburgh Üniversitesi |
| 2010–2012 | Tasarım Danışmanı   | NGenTec, Edinburgh                                  |
| 2009–2010 | Araştırma Görevlisi | Enerji Sistemleri Enstitüsü, Edinburgh Üniversitesi |
| 2005–2009 | Araştırma Görevlisi | ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği               |

## Araştırma Projeleri

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| 2011–     | Avrupa Birliği<br>7. Çerçeve<br>Programı     | Marina Platform Projesi'nde halen tam zamanlı araştırmacı. Projenin amacı dalga ve rüzgar enerjisini birleştiren yüzer platformlar tasarlamaktır.  |
| 2013      | Birleşik Arap<br>Emirlikleri<br>Üniversitesi | 5 kW'lık sabit mıknatıslı doğrusal jeneratör tasarımı.   |
| 2013      | General Electric                             | Doktora tezim sırasında geliştirdiğim süperiletken jeneratör tasarımının laboratuvar testleri. Süperiletken bobin ve test altyapısı General Electric tarafından sağlanmıştır.  |
| 2011      | NGenTec                                      | 5 MW, 300 rpm sabit mıknatıslı jeneratör tasarım danışmanlığı ve sonlu element analizi.  |
| 2010      | NGenTec                                      | 1 MW, 12 rpm sabit mıknatıslı jeneratör tasarımı. Jeneratör başarıyla üretilmiş ve test edilmiştir.  |
| 2010      | SMART R&D<br>Grant                           | 25 kW eksenel sabit mıknatıslı jeneratörün tasarım ve üretimi.   |
| 2010      | Hayward Tyler                                | Su altında çalışacak bir sabit mıknatıs motor tasarımı. Motorun termal performansı, aşınma mekanizmaları ve sürtünme kayıpları incelenmiştir.  |
| 2009–2010 | NPower Project                               | Dalga ve Gel-git enerji sistemlerinde kullanılmak üzere sabit mıknatıslı jeneratörlerin fizibilite çalışması. Dört firma ile (Aquamarine, AWS Ocean Power, Marine Current Turbines, Scotrenewables) ortaklaşa çalışılmıştır. Edinburgh Üniversitesi tarafından lisanslanan bir analitik tasarım ve optimizasyon programı geliştirilmiştir. |
| 2005–2008 | ODTÜ   | Motor dışına taşan manyetik akıyı kullanarak rotor hız ve pozisyonunun tespiti. Yöntem ile ilgili uluslararası patent alınmıştır.  |

## Burs & Ödüller

|           |   |
|-----------|---|
| 2012      | Genç Araştırmacı Desteği, International Conference on Superconductivity and Magnetism, ICSM.      |
| 2011      | Genç Araştırmacı Ödülü ve Seyahat Bursu, European Conference on Applied Superconductivity, EUCAS. |
| 2011      | IEEE Ödülü ve Seyahat Bursu, IEEE Power Electronics Society.                                      |
| 2011      | En İyi Poster Ödülü, IEEE International Electric Machines and Drives Conference, IEMDC.           |
| 2010      | En İyi Makale Ödülü, IEEE International Conference on Electrical Machines, ICEM.                  |
| 2012-2013 | Doktora Bursu, Edinburgh Üniversitesi.  |
| 2010-2011 | Yenilenebilir Enerji Bursu, Hopewell Holdings, Hong Kong.   |
| 2005-2007 | Yüksek Lisans Bursu, TÜBİTAK.   |
| 2005      | ALES Türkiye ikincilik derecesi.  |
| 2005      | ODTÜ Yeni İşler Yeni Fikirler Finalisti.  |
| 2001-2005 | ODTÜ Yüksek Şeref listesi(3 dönem), Şeref Listesi (3 dönem).                                      |

## Üyelikler

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 2011- | IEEE                              |
| 2011- | IEEE Güç ve Enerji Topluluğu      |
| 2010- | UK Manyetizma Topluluğu           |
| 2005- | TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası |

## Akademik Çalışmalar

|          |   |
|----------|---|
| Hakemlik | IEEE Transactions of Industrial Electronics                     |
|          | IEEE Transactions of Industrial Informatics                     |
|          | IET Renewable Power Generation Journal                          |
|          | IEEE International Conference on Electrical Machines and Drives |
|          | IET Power Electronics, Machines and Drives Conference           |
|          | IEEE International Conference on Electrical Machines            |

## Yazılım

- Programlama: Python, R, Matlab, C++.
- Sonlu Eleman Analizi: Opera, FEMM, ANSYS, Gmsh, GetDP.
- CAD: SolidWorks, AutoCad.

## Yabancı Dil

İngilizce (Akıcı), İspanyolca (Orta düzey), Çince(Mandarin) (Başlangıç)

# Yayınlar

## Hakemli Dergi Makaleleri

1. Keysan, O., M. Mueller, A. McDonald, N. Hodgins, and J. Shek (2012). Designing the C-GEN lightweight direct drive generator for wave and tidal energy. *IET Renewable Power Generation* 6(3), 161.
2. Keysan, O. and B. Ertan (2012). Real Time Speed & Position Estimation Using Rotor Slot Harmonics. *IEEE Transactions on Industrial Informatics* (c), 1–1.
3. Keysan, O., D. Olczak, and M. A. Mueller (Dec. 2012). A Modular Superconducting Generator for Offshore Wind Turbines. *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism*, 1–5.
4. Hodgins, N., O. Keysan, A. S. McDonald, and M. Mueller (2011). Design and Testing of a Linear Generator for Wave Energy Applications. *IEEE Transactions on Industrial Electronics* (c), 1–10.
5. Keysan, O. and M. A. Mueller (Oct. 2011). A Homopolar HTSG Topology for Large Direct-Drive Wind Turbines. *IEEE Transactions on Applied Superconductivity* 21(5), 3523–3531.
6. Keysan, O. and H. B. Ertan (2009). Determination of rotor slot number of an induction motor using an external search coil. *Facta universitatis-series: Electronics and Energetics* 22(2), 227–234.

## Kitap Bölümü

1. Keysan, O. (2013). “Application of high temperature superconducting machines to direct drive renewable energy systems”. In: *Electrical Drives for Direct Drive Renewable Energy Systems*. Ed. by M. Mueller and H. Polinder. Woodhead Publication. ISBN: 84569-783-9.

## Patent

1. Keysan, O. and H. B. Ertan (2011). *Speed and Rotor Position Estimation of Electrical Machines Using Rotor Slot Harmonics and Higher Order Rotor Slot Harmonics*.

## Konferans Makaleleri

1. Echenique, E. J., O. Keysan, and M. A. Mueller (2013). (Submitted) Rotor Loss Prediction in Air-Cored Permanent Magnet Machines. In: *IEEE International Conference on Electric Machines and Drives*, ed. by Chicago, pp.1–8.
2. Keysan, O., J. Burchell, and M. A. Mueller (2013). Magnetic and Structural Analysis of a Transverse Flux Claw Pole Linear Machine (Invited Paper). In: *IEEE International Conference on Industrial Technology*. Cape Town, pp.1–5.
3. Keysan, O. and M. A. Mueller (2013). An Open Source Tool to Estimate Mass and Efficiency of Wind Turbine Power Take-off Systems (Submitted). In: *IET Renewable Power Generation Conference 2013*. Beijing, pp.1–6.
4. Keysan, O. and M. Mueller (2012). A linear superconducting generator for wave energy converters. In: *6th IET International Conference on Power Electronics, Machines and Drives (PEMD 2012)*. Bristol: IET, pp.B134–B134. ISBN: 978-1-84919-616-1.
5. Keysan, O., A. S. McDonald, and M. Mueller (2011). A Direct Drive Permanent Magnet Generator Design for a Tidal Current Turbine (SeaGen). In: *International Electric Machines and Drives Conference*. Toronto, pp.1–6.
6. Keysan, O. and M. Mueller (2011). Superconducting generators for renewable energy applications. In: *IET Conference on Renewable Power Generation (RPG 2011)*. Vol. 2020. Edinburgh: IET, pp.12–12. ISBN: 978-1-84919-536-2.
7. Keysan, O. and M. A. Mueller (2011). A Transverse Flux High-Temperature Superconducting Generator Topology for Large Direct Drive Wind Turbines. In: *Superconductivity Centennial Conference*. Vol. 01. Den-Haag, pp.1–6.

8. Hodgins, N., O. Keysan, A. S. McDonald, and M. Mueller (Sept. 2010). Linear generator for direct drive wave energy applications. In: *The XIX International Conference on Electrical Machines - ICEM 2010*. Rome: IEEE, pp.1–6. ISBN: 978-1-4244-4174-7.
9. Keysan, O. and H. B. Ertan (May 2010). Higher order rotor slot harmonics for rotor speed & position estimation. In: *2010 12th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment*. Brasov: IEEE, pp.416–421. ISBN: 978-1-4244-7019-8.
10. Keysan, O. and H. B. Ertan (Sept. 2010). Speed & position estimation by demodulating rotor slot harmonics. In: *The XIX International Conference on Electrical Machines - ICEM 2010*. 3. Rome: IEEE, pp.1–6. ISBN: 978-1-4244-4174-7.
11. Keysan, O., A. S. McDonald, and M. Mueller (2010). Integrated Design and Optimization of a Direct Drive Axial Flux Permanent Magnet Generator for a Tidal Turbine. In: *International Conference on Renewable Energies and Power Quality - ICREPQ'10*. Granada.
12. Keysan, O., A. S. McDonald, M. Mueller, R. Doherty, and M. Hamilton (2010). C-GEN, a lightweight direct drive generator for marine energy converters. In: *5th IET International Conference on Power Electronics, Machines and Drives (PEMD 2010)*. Brighton: IET, pp.1–6. ISBN: 978 1 84919 231 6.
13. Hodgins, N., A. S. McDonald, J. Shek, O. Keysan, and M. Mueller (2009). Current and Future Developments of the C-GEN Lightweight Direct Drive Generator for Wave & Tidal Energy. In: *Proceedings of the 8th European Wave and Tidal Energy Conference*. Uppsala.

## Ulusal Yayınlar

1. Ertan, H. B. and O. Keysan (2012). Rotor Oluk Harmoniklerini Kullanarak Asenkron Motorlar İçin Gerçek Zamanda Sensörsüz Hız ve Konum Kestirimi. In: *Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu*, pp.1–6.
2. Keysan, O. and H. B. Ertan (2012). Asenkron Motorlarda Oluk Sayısının Gövde Dışına Takılan Bir Bobinle Belirlenmesi. *EMO Bilimsel Dergi* 2(3), 29–35.
3. Ertan, H. B. and O. Keysan (2009). Govde disina yerlestirilmis bobin ile asenkron motor hizinin olculmesi. In: *Elektrik-Elektronik, Bilgisayar, Biyomedikal Mühendisliği 13. Ulusal Kongresi*. Vol. 2, 3, pp.37–43.

## Teknik Raporlar

1. Keysan, O. and M. A. Mueller (2012). *Marina Platform Deliverable 7.2.2, Wind Energy System Components*. Tech. rep., pp. 1–67.
2. Keysan, O. and M. A. Mueller (2012). *Marina Platform Deliverable 7.3, Critical Components for Wave Energy Converter Power Take-off Systems*. Tech. rep., pp. 1–48.
3. Keysan, O. (2010). *Hayward Tyler, Marinisation of a Direct Drive Permanent Magnet Machine*. Tech. rep., pp. 1–30.
4. Keysan, O. (2009). *Aquamarine Power, Oyster C-Gen Rotary Machine Design*. Tech. rep., pp. 1–45.
5. Keysan, O. (2009). *Archimedes Wave Swing, C-Gen Direct Drive Linear Machine Design*. Tech. rep., pp. 1–28.
6. Keysan, O. (2009). *Marine Current Turbines, C-Gen Direct Drive Machine Design*. Tech. rep., pp. 1–31.
7. Keysan, O. (2009). *Scotrenewables, Tidal Turbine C-Gen Direct Drive Machine Design*. Tech. rep., pp. 1–48.

## Tez

1. Keysan, O. (2008). “A Non-Invasive Speed and Position Sensor for Induction Machines Using External Search Coils”. MSc. Middle East Technical University, p. 213.