

## Prof.Dr. ALİ NEZİH GÜVEN

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 210 2330](tel:+903122102330)

E-posta: [guven@metu.edu.tr](mailto:guven@metu.edu.tr)

Web: <https://avesis.metu.edu.tr/guven>

Posta Adresi: Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Müh. Bölümü Çankaya, Ankara 06800

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Ohio State University, Electrical Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 1981 - 1984

Yüksek Lisans, Ohio State University, Graduate School Of Engineering, Electrical Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 1979 - 1981

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Türkiye 1974 - 1979

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Modeling and Simulation of Zero Sequence Current Distribution Along Underground Cables, Ohio State University, Graduate School Of Engineering, Electrical Engineering, 1984

### Araştırma Alanları

Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Enerji, Güç Sistemlerinin Analizi , Enerji İletimi ve Dağıtımı , Koruma Sistemleri , Yenilenebilir Enerji, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, 1996 - Devam Ediyor

Yrd.Doç.Dr., Michigan State University, Graduate School Of Engineering, Electrical Eng. And Systems Science Department, 1984 - 1985

### Akademik İdari Deneyim

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Rektörlük, 2002 - 2008

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Rektörlük, 2000 - 2008

### Verdiği Dersler

Power System Analysis II, Lisans, 2021 - 2022

ECONOMIC OPERATION OF POWER SYSTEMS, Yüksek Lisans, 2020 - 2021

POWER SYSTEM STABILITY AND DYNAMICS, Yüksek Lisans, 2019 - 2020

## Yönetilen Tezler

Güven A. N. , Monte Carlo based control algorithm for economic feasibility of v2G applications, Yüksek Lisans, K.ŞAHİNKAYA(Öğrenci), 2019

Güven A. N. , GIS based modelling and analysis of unbalanced LV distribution networks with distributed energy resources, Yüksek Lisans, İ.ÖZDAMAR(Öğrenci), 2019

Güven A. N. , Newton-Raphson based load flow analysis of AC/DC distribution systems with distributed generation, Yüksek Lisans, F.EMRE(Öğrenci), 2019

GÜVEN A. N. , Assessment of impacts of electric vehicles on low voltage distribution networks in Turkey, Yüksek Lisans, A.TEMİZ(Öğrenci), 2015

GÜVEN A. N. , Determination of wind power potential and optimal wind power plant locations in Turkey, Yüksek Lisans, H.ÇETİNAY(Öğrenci), 2014

GÜVEN A. N. , Design of a special protection scheme and supplementary controls regarding HVDC back to back interconnection between Turkey and Georgia, Yüksek Lisans, Ö.TANIDIR(Öğrenci), 2014

GÜVEN A. N. , Optimal bidding strategies for day ahead electricity market by risk constrained stochastic price based unit commitment, Yüksek Lisans, A.SHİLEH(Öğrenci), 2014

GÜVEN A. N. , Optimization of location and number of lightning arresters in 420 kV substations in turkish high voltage electricity system, Yüksek Lisans, M.OZAN(Öğrenci), 2014

GÜVEN A. N. , Güven A., Maşrik ülkeleri arasındaki senkron enterkonneksiyonun teknik değerlendirmesi, Yüksek Lisans, G.Yasin(Öğrenci), 2014

GÜVEN A. N. , Transmission system security study for Akkuyu Nuclear Power Plant, Yüksek Lisans, S.EREN(Öğrenci), 2014

GÜVEN A. N. , Güven A., Elektrik piyasası koşullarında sekonder frekans kontrolü rezerv miktarı ve dağılımının alan kontrol hatası kriterleri dikkate alınarak belirlenmesi, Yüksek Lisans, A.Geren(Öğrenci), 2014

GÜVEN A. N. , Optimal determination and allocation of secondary frequency control reserve in a market environment considering ace criteria, Yüksek Lisans, A.GEREN(Öğrenci), 2014

GÜVEN A. N. , Stochastic wind-thermal generation coordination for Turkish day-ahead electricity market, Yüksek Lisans, A.AYDOĞDU(Öğrenci), 2014

GÜVEN A. N. , Technical evaluation of synchronous interconnection between Mashriq countries, Yüksek Lisans, G.YASİN(Öğrenci), 2014

GÜVEN A. N. , Determination of optimum values for voltage setpoints of power stations in Turkey, Yüksek Lisans, İ.ELMA(Öğrenci), 2014

GÜVEN A. N. , Price based unit commitment with reserve considerations, Yüksek Lisans, A.OKUŞLUĞ(Öğrenci), 2013

GÜVEN A. N. , Distribution network reconfiguration for loss reduction by multi branch exchange method, Yüksek Lisans, B.GALYMOV(Öğrenci), 2012

GÜVEN A. N. , Short term electricity price forecasting in Turkish electricity market, Yüksek Lisans, E.ÖZGÜNER(Öğrenci), 2012

GÜVEN A. N. , Assessment of the effect of hydroelectric power plants' governor settings on low frequency inter area oscillations, Yüksek Lisans, C.GENÇOĞLU(Öğrenci), 2010

GÜVEN A. N. , Modeling and investigation of fault ride through capability of variable speed wind turbines, Yüksek Lisans, E.KOÇ(Öğrenci), 2010

GÜVEN A. N. , Congestion-driven transmission planning considering incentives for generator investments, Doktora, O.BÜLENT(Öğrenci), 2008

GÜVEN A. N. , Subsynchronous resonance analysis for Elbistan-2 Thermal Power Plant, Yüksek Lisans, U.KARAAĞAÇ(Öğrenci), 2002

GÜVEN A. N. , An Object oriented approach to geographical information system applications for electric distribution

systems, Yüksek Lisans, S.YÜREKLİ(Öğrenci), 2001

GÜVEN A. N. , Evaluation of wheeling based on optimum power flow, Yüksek Lisans, A.KARADEMİR(Öğrenci), 2001

GÜVEN A. N. , Switching overvoltages on the new interconnection between Turkey and Bulgaria, Yüksek Lisans, O.BÜLENT(Öğrenci), 2001

GÜVEN A. N. , Determination of real-time external system equivalents for power system contingency analysis, Yüksek Lisans, T.ÖZDEN(Öğrenci), 2000

GÜVEN A. N. , Self-excitation of induction motors compensated by permanently connected capacitors, Yüksek Lisans, Z.ÇAKIR(Öğrenci), 2000

GÜVEN A. N. , Implementation of linear programming based optimum power plan, Yüksek Lisans, İ.ALPAY(Öğrenci), 1999

GÜVEN A. N. , Object oriented graphical editor based power system analysis package implementation, Yüksek Lisans, O.ONAY(Öğrenci), 1998

GÜVEN A. N. , Computer simulation of substation grounding grid performance, Yüksek Lisans, T.ERTUĞRUL(Öğrenci), 1997

GÜVEN A. N. , Implementation of a communication system for distribution automation based on telephone network, Yüksek Lisans, H.ALTINOLUK(Öğrenci), 1996

GÜVEN A. N. , Design of an automated mapping and facilities management system for electric distribution utilities in Turkey, Yüksek Lisans, N.TUNCER(Öğrenci), 1996

GÜVEN A. N. , Trouble call analysis based on automated mapping and facilities management system, Yüksek Lisans, A.TÜMAY(Öğrenci), 1996

GÜVEN A. N. , An Object oriented graphical user interface for power system modeling, Yüksek Lisans, Ö.YAZAR(Öğrenci), 1995

GÜVEN A. N. , Accurate determination of neutral conductor current distribution along low voltage feeders, Yüksek Lisans, A.AKSU(Öğrenci), 1994

GÜVEN A. N. , Feeder reconfiguration for loss reduction in distribution systems, Yüksek Lisans, A.DOUSTDAR(Öğrenci), 1994

GÜVEN A. N. , Design and implementation of a communication controller for supervisory control and data acquisition applications, Yüksek Lisans, İ.BIYIK(Öğrenci), 1993

GÜVEN A. N. , Overvoltages in electric substations and protection with metal oxide surge arresters, Yüksek Lisans, Ü.HIZIROĞLU(Öğrenci), 1993

GÜVEN A. N. , Vector computer implementation of fast decoupled load flow, Yüksek Lisans, S.HIZIROĞLU(Öğrenci), 1991

GÜVEN A. N. , Analysis of transient recovery voltages across high voltage circuit breakers, Yüksek Lisans, T.CAN(Öğrenci), 1991

GÜVEN A. N. , Fault analysis based on sparse vector methods, Yüksek Lisans, J.BADRAN(Öğrenci), 1991

GÜVEN A. N. , Short-term thermal unit commitment by dynamic programming approach, Yüksek Lisans, E.GÖKÇAY(Öğrenci), 1991

GÜVEN A. N. , Distribution substation control and monitoring based on an industrial MS-DOS computer, Yüksek Lisans, İ.BATUR(Öğrenci), 1991

GÜVEN A. N. , Insulation coordination study for Hilal/İzmir gas insulated substation, Yüksek Lisans, S.ŞERİFEKEN(Öğrenci), 1990

GÜVEN A. N. , Short-term on-line load forecasting algorithms in power systems, Yüksek Lisans, İ.BESLEME(Öğrenci), 1988

## **SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **CVaR-based stochastic wind-thermal generation coordination for Turkish electricity market**  
AYDOĞDU A., TOR B. O. , GÜVEN A. N.  
JOURNAL OF MODERN POWER SYSTEMS AND CLEAN ENERGY, cilt.7, sa.5, ss.1307-1318, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **Dynamic optimization of long term primary electric distribution network investments based on planning metrics**

Tor O. B. , CEBECI M. E. , KOC M., Guven A. N.

JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.33, sa.1, ss.227-237, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**III. Implementation of low voltage express feeder (LVEF) to reduce of no-load losses of distribution transformers which suffer high seasonal load deviation**

Tor O. B. , CEBECI M. E. , KAS N., GOKTEPE M., KALKAN E., YILMAZ S. C. , GUNDOGDU A., GÜVEN A. N.

JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.33, sa.3, ss.979-994, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**IV. Optimal siting and sizing of wind farms**

CETINAY H., KUIPERS F. A. , GÜVEN A. N.

RENEWABLE ENERGY, cilt.101, ss.51-58, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**V. Probabilistic day-ahead system marginal price forecasting with ANN for the Turkish electricity market**

OZGUNER E., TOR O. B. , GÜVEN A. N.

TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.25, sa.6, ss.4923-4935, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**VI. Promoting the Investment on IPPs for Optimal Grid Planning**

TOR O. B. , GÜVEN A. N. , Shahidehpour M.

IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS, cilt.25, sa.3, ss.1743-1750, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**VII. Congestion-driven transmission planning considering the impact of generator expansion**

TOR O. B. , GÜVEN A. N. , Shahidehpour M.

IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS, cilt.23, sa.2, ss.781-789, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**VIII. Dependency-based algorithms for vector processing of sparse matrix forward backward substitutions - Discussion**

Guven N., Aykanat C.

IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS, cilt.11, sa.1, ss.205, 1996 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**IX. Application of geographic information system to distribution information support - Discussion**

Guven N., Tunali E.

IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS, cilt.11, sa.1, ss.197, 1996 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**X. Object-oriented programming, C++ and power system simulation - Discussion**

Guven N., Senyurt G.

IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS, cilt.11, sa.1, ss.213, 1996 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XI. TECHNICAL AND ECONOMIC-FEASIBILITY OF CONVERSION TO A HIGHER VOLTAGE DISTRIBUTION**

OZAY N., GUVEN A. N. , TURELI A., DEMIROGLU M.

IEE PROCEEDINGS-GENERATION TRANSMISSION AND DISTRIBUTION, cilt.142, sa.5, ss.468-472, 1995 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XII. ALGORITHMS FOR EFFICIENT VECTORIZATION OF REPEATED SPARSE POWER-SYSTEM NETWORK COMPUTATIONS**

AYKANAT C., OZGU O., GÜVEN A. N.

IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS, cilt.10, sa.1, ss.448-456, 1995 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XIII. A PROPOSED APPLICATION OF AN INDUSTRIAL DOS COMPUTER FOR DISTRIBUTION SUBSTATION MONITORING AND CONTROL**

BATUR I., GUVEN A. N. , OZAY N.

IEEE TRANSACTIONS ON POWER DELIVERY, cilt.9, sa.2, ss.729-735, 1994 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

**XIV. ANALYSIS OF GROUND FAULT CURRENT DISTRIBUTION ALONG UNDERGROUND CABLES**

GUVEN A. N. , SEBO S.

IEEE TRANSACTIONS ON POWER DELIVERY, cilt.1, sa.4, ss.9-18, 1986 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- I. **Bölgeler Arası Düşük Frekanslı Generatör Salınımlarını Sönümleyici Faktörler ve Türkiye ENTSO-E CESA Enterkonneksiyonu için Çözümler**  
Gençoğlu C., TOR B. O. , GÜVEN A. N.  
EMO Bilimsel Dergi, cilt.1, sa.1, ss.39-44, 2011 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- II. **Değişken Hızlı Rüzgar Türbinlerinin Modellenmesi ve Arıza Sonrası Sisteme Katkı Yeteneklerinin İncelenmesi**  
KOÇ E., GÜVEN A. N.  
EMO Bilimsel Dergi, cilt.1, ss.51-55, 2011 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **Price Based Unit Commitment for Bidding Strategies in Turkish Market Under Unit and System Constraints**  
OKUŞLUĞ A., GÜVEN A. N. , Tor O. B. , BARA A., Oprea S. V.  
8th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), Bucharest, Romanya, 19 - 20 Ekim 2017, ss.59-63
- II. **Implementation of 1 kV on LV feeders: A smart alternative to MV line investments to solve voltage drop problems at LV systems**  
Özen K., Cebeci M. E. , TOR B. O. , Batar G., Kılıç A., Türkmen Ü., GÜVEN A. N.  
5th International Istanbul Smart Grids and Cities Congress and Fair, ICSG 2017, İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Nisan 2017, ss.27-31
- III. **Theoretical and Practical Aspects of Implementing a Low Voltage Express Feeder between Nearby Distribution Transformers to Reduce Annual Losses**  
KAS N., TOR O. B. , CEBECİ M. E. , GOKTEPE M., KALKAN E., YILMAZ S. C. , GÜVEN A. N. , GUNDOĞDU A.  
5th International Istanbul Smart Grid and Cities Congress and Fair (ICSG), İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Nisan 2017, ss.70-74
- IV. **Implementation of 1 kV on LV feeders: a smart alternative to MV line investments to solve voltage drop problems at LV systems**  
OZENA K., CEBECİ M. E. , TOR O. B. , BATAR G., KILIC A., TURKMEN U., GÜVEN A. N.  
5th International Istanbul Smart Grid and Cities Congress and Fair (ICSG), İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Nisan 2017, ss.31-35
- V. **Optimization of long-term investments of electric distribution systems considering planning metrics**  
KOC M., TOR O. B. , CEBECİ M. E. , GÜVEN A. N. , GULER F., TASKIN H., TUNCER A., OKUL U.  
5th International Istanbul Smart Grid and Cities Congress and Fair (ICSG), İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Nisan 2017, ss.60-64
- VI. **Feasibility of distributing electric power through single-phase transformers at rural regions of Turkey based on rural characteristic indices**  
ERDAGİSTANLI N., YUKSEL H., SAGİR D., YILMAZ I., Koc M., Cebeci M. E. , Tor O. B. , GÜVEN A. N.  
2017 IEEE Power and Energy Conference at Illinois, PECEI 2017, Illinois, Amerika Birleşik Devletleri, 23 - 24 Şubat 2017
- VII. **Determination of zonal power demand S-curves with GA based on top-to-bottom and end-use approaches**  
TURSUN F., CEBECİ M. E. , TOR O. B. , SAHIN A., TASKIN H. G. , GÜVEN A. N.  
4th International Istanbul Smart Grid Congress and Fair (ICSG), İstanbul, Türkiye, 20 - 21 Nisan 2016, ss.33-37
- VIII. **Assessment of Impacts of Electric Vehicles on LV Distribution Networks in Turkey**  
TEMİZ A., GÜVEN A. N.  
IEEE International Energy Conference (ENERGYCON), Leuven, Belçika, 4 - 08 Nisan 2016
- IX. **A Geographical Zoning Methodology for Nodal Transmission Use-of-System Tariffs**  
Cebeci M. E. , Tor O. B. , Gencoglu C., Guven A. N.  
General Meeting of the IEEE-Power-and-Energy-Society, California, Amerika Birleşik Devletleri, 22 - 26 Temmuz

2012

- X. **Investigation of Necessary Transmission Enforcements at the Balkan Region of ENTSO E in the Sense of Inter area oscillations after Interconnection of Turkey**  
Tor O. B. , Cihangir G., ÖZGÜR T., ERKUT C., GÜVEN A. N.  
2011 Proceedings of ELECO 7th International Conf. on Electrical and Electronics Engineering,, Bursa, Türkiye, 1 - 04 Aralık 2011
- XI. **Transmission and substation expansion planning using mixed integer programming**  
Cebeci M. E. , EREN S., Tor O. B. , Güven N.  
43rd North American Power Symposium, NAPS 2011, Boston, MA, Amerika Birleşik Devletleri, 04 Ağustos 2011 - 06 Ağustos 2011
- XII. **Promoting the investment on IPPs for optimal grid planning**  
Tor O., Mohammad S., GÜVEN A. N.  
2011 IEEE Power and Energy Society General Meeting, Detroit, MI, USA, Amerika Birleşik Devletleri, 24 - 29 Temmuz 2011
- XIII. **Değişken Hızlı Rüzgar Türbinlerinin Modellenmesi ve Arıza Sonrası Sisteme Katkı Yeteneklerinin İncelenmesi Modeling and investigation of fault ride through capability of variable speed wind turbines**  
Koç E., GÜVEN A. N.  
Electrical-Electronics-Computer Eng. Symposium, Bursa, Türkiye, 2 - 05 Aralık 2010, cilt.1, ss.22-26
- XIV. **Damping measures against low frequency inter area oscillations and solutions for Turkey ENTSO-E CESA interconnection Bölgeler arası düşük frekanslı generatör salınımlarını sönümleyici faktörler ve Türkiye ENTSO-E CESA entegrasyonu için çözümler**  
Gençoğlu C., Tor O. B. , Güven N.  
2010 7th National Conference on Electrical, Electronics and Computer Engineering, ELECO 2010, Bursa, Türkiye, 2 - 05 Aralık 2010, ss.153-157
- XV. **Damping measures against prospective oscillations between Turkish grid and ENTSO-E system**  
Tor O. B. , Gencoglu C., Yilmaz O., Cebeci M. E. , GÜVEN A. N.  
2010 International Conference on Power System Technology: Technological Innovations Making Power Grid Smarter, POWERCON2010, Hangzhou, Çin, 24 - 28 Ekim 2010
- XVI. **Assessment of the effect of hydroelectric power plants' governor settings on low frequency inter area oscillations**  
GENCOGLU C., Tor O., Cebeci E., Yilmaz O., GÜVEN A. N.  
2010 International Conference on Power System Technology: Technological Innovations Making Power Grid Smarter, POWERCON2010, Hangzhou, Çin, 24 - 28 Ekim 2010
- XVII. **Congestion-Driven Transmission Planning Considering the Impact of Generator Expansion**  
Tor O., GÜVEN A. N. , Shahidepour M.  
General Meeting of the IEEE-Power-and-Energy-Society, Pennsylvania, Amerika Birleşik Devletleri, 20 - 24 Temmuz 2008, ss.4740
- XVIII. **Design and implementation of a feeder automation system for distribution networks**  
Ozay N., GÜVEN A. N. , Buyuksemerci A., Fettahlioglu M.  
1999 International Conference on Electric Power Engineering, PowerTech Budapest 1999, Budapest, Macaristan, 29 Ağustos - 02 Eylül 1999, ss.122
- XIX. **Gis based outage analysis system for electric distribution networks**  
Güven N., Ozay N., Tunali E.  
8th Mediterranean Electrotechnical Conference on Industrial Applications in Power Systems, Computer Science and Telecommunications (Melecon 96), Bari, İtalya, 13 - 16 Mayıs 1996, ss.761-764
- XX. **Utilisation of AM/FM systems in the operation of distribution networks**  
GÜVEN A. N. , Ozay N., Celenk E., Guven A. S.  
Proceedings of the 7th Mediterranean Electrotechnical Conference - MELECON. Part 1 (of 3), Antalya, Türkiye, 12 - 14 Nisan 1994, cilt.3
- XXI. **ACCURATE DETERMINATION OF NEUTRAL CONDUCTOR CURRENT DISTRIBUTION ALONG LOW-**

## **VOLTAGE FEEDERS**

OZAY N., GUVEN N., AKSU A.

7th Mediterranean Electrotechnical Conference (MeleCON 94), Antalya, Türkiye, 12 - 14 Nisan 1994, ss.948-951

## **XXII. EFFICIENT VECTORIZATION OF FORWARD-BACKWARD SUBSTITUTIONS IN SOLVING SPARSE LINEAR-EQUATIONS**

AYKANAT C., OZGU O., GÜVEN A. N.

7th Mediterranean Electrotechnical Conference (MeleCON 94), Antalya, Türkiye, 12 - 14 Nisan 1994, ss.309-312

## **XXIII. Investigation of subsynchronous resonance risk in the 380 kv Turkish electric network**

Ozay N., GÜVEN A. N.

1988 IEEE International Symposium on Circuits and Systems, Proceedings, Espoo, Finlandiya, cilt,2, ss.1623-1626

## **Desteklenen Projeler**

GÜVEN A. N. , Desteklenmiş Diğer Projeler, Smart Grid in the Electricity Transmission Feasibility Study in Turkey, 2014 - 2016

## **Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler**

ODTÜ Prof. Dr. Mustafa N. Parlar Eğitim ve Araştırma Vakfı, Mütevelli Heyeti Üyesi, 2010 - Devam Ediyor , Türkiye  
IEEE (Inst of Electrical Eng.), Üye, 1984 - Devam Ediyor , Amerika Birleşik Devletleri

## **Bilimsel Hakemlikler**

TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021  
TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, TUBITAK, Türkiye, Şubat 2020

## **Bilimsel Danışmanlıklar**

Türkiye Elektrik İletim A.Ş., Kurum veya Organizasyonlar İçin Yapılan Danışmanlık, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, Türkiye, 2019 - Devam Ediyor

## **Atıflar**

Toplam Atıf Sayısı (WOS):162

h-indeksi (WOS):5