

## Prof. Dr. ALİ BEKİR YILDIZ

### Kişisel Bilgiler

E-posta: abyildiz@kocaeli.edu.tr

Web: <https://avesis.kocaeli.edu.tr/abyildiz>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0003-4043-7859

Publons / Web Of Science ResearcherID: F-5211-2018

ScopusID: 7102365437

Yoksis Araştırmacı ID: 154056

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Mühendisliği Anabilim Dalı, Türkiye 1993 - 1998

Yüksek Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 1991 - 1993

Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1987 - 1991

### Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

### Yaptığı Tezler

Doktora, Lineer anahtar modeli kullanılarak güç elektroniği devrelerinin zaman-domeni analizi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 1998

Yüksek Lisans, Elektrik devrelerinin sayısal yöntemlerle bilgisayar destekli analizi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 1993

### Araştırma Alanları

Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Devre Kuramı , Güç Çevirgeçleri, Güç Kalitesi

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği, 2020 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2020

Yrd. Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, 1998 - 2014

Araştırma Görevlisi, Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, 1992 - 1998

### Verdiği Dersler

Teknik İngilizce , Lisans, 2021 - 2022

Devre Analizi, Lisans, 2019 - 2020

Eletrik Devreleri I, Lisans, 2019 - 2020

Elektrik Devreleri II, Lisans, 2019 - 2020

Elektrik Devrelerinin Sayısal Yöntemlerle Analizi, Yüksek Lisans, 2019 - 2020

## Yönetilen Tezler

Yıldız A. B., Şebeke Bağlantılı Çok Seviyeli Eviricinin Analizi ve Uygulaması, Yüksek Lisans, B.SABUNCU(Öğrenci), 2023

Yıldız A. B., Kestirimci bakım uygulamaları için dijital kablosuz sensörlerin analizi ve tasarımı, Yüksek Lisans, A.PEKDEMİR(Öğrenci), 2023

Yıldız A. B., Anahtarlamalı Kapasitör Devrelerinin Analizi, Yüksek Lisans, G.Birtek(Öğrenci), 2022

Yıldız A. B., İki-Seviyeli Eviricilerde Kullanılan Yarı-İletken Anahtarların Güç Kayıplarının Analizi, Yüksek Lisans, O.Tahmaz(Öğrenci), 2022

Yıldız A. B., IP66 sınıfı yüksek güçlü bir LED sürücü devresinin güvenilirlik analizi, Doktora, M.DEMİR(Öğrenci), 2019

Yıldız A. B., Farklı doğrultucu yapılarının çeşitli yük durumları altındaki harmoniklerinin incelenmesi ve lineer modellerin elde edilmesi, Yüksek Lisans, E.ÜNVERDİ(Öğrenci), 2014

Yıldız A. B., Anahtarlamalı devrelerde başlangıç koşullarının belirlenmesi, Yüksek Lisans, M.DEMİR(Öğrenci), 2004

## Jüri Üyelikleri

Akademik Kadroya Atama-Doçentlik, Akademik Kadroya Atama-Doçentlik, Kocaeli Üniversitesi, Aralık, 2023

Doçentlik Sınavı, Doçentlik Sınavı, Kocaeli Üniversitesi, Ocak, 2023

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

- I. **Direct determination of instantaneous values of periodically switched circuits based on difference equations**  
YILDIZ A. B.  
Engineering Science and Technology, an International Journal, cilt.51, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Gyrator-capacitor based modelling and simulation of forward converter**  
Koseni H., YILDIZ A. B.  
COMPEL-THE INTERNATIONAL JOURNAL FOR COMPUTATION AND MATHEMATICS IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING, cilt.42, sa.2, ss.463-475, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Equivalent Circuit Based Modeling of Multiple Winding Transformers**  
YILDIZ A. B.  
Electric Power Components and Systems, cilt.51, sa.15, ss.1576-1583, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Unified and non-ideal switch model for analysis of switching circuits**  
Pekdemir A., YILDIZ A. B.  
COMPEL-THE INTERNATIONAL JOURNAL FOR COMPUTATION AND MATHEMATICS IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING, cilt.41, sa.5, ss.1332-1344, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Large-signal analysis based on nonlinear algebraic equations for an integrated photovoltaic module-converter system**  
KIRCIOĞLU O., YILDIZ A. B.  
JOURNAL OF COMPUTATIONAL ELECTRONICS, cilt.19, sa.2, ss.866-874, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Effect of Potting Material on Reliability and EMC Performance of LED Drivers**  
Demir M., Agir T., YILDIZ A. B.  
IEEE TRANSACTIONS ON COMPONENTS PACKAGING AND MANUFACTURING TECHNOLOGY, cilt.9, sa.8, ss.1542-1548, 2019 (SCI-Expanded)

- VII. **Difference equation-based transient-state and steady-state analysis of flyback converter circuit**  
Yener N., YILDIZ A. B.  
COMPEL-THE INTERNATIONAL JOURNAL FOR COMPUTATION AND MATHEMATICS IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING, cilt.38, sa.1, ss.81-94, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Computer-Based Modelling of Network Functions for Linear Dynamic Circuits Using Modified Nodal Approach**  
YILDIZ A. B.  
CMES-COMPUTER MODELING IN ENGINEERING & SCIENCES, cilt.113, sa.3, ss.261-274, 2017 (SCI-Expanded)
- IX. **Determination of unified time constants of switching circuits in terms of averaged-nodal equations**  
YILDIZ A. B.  
AUTOMATIKA, cilt.58, sa.1, ss.11-17, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **Simplified harmonic model for fullwave diode rectifier circuits Pojednostavljeni harmoničkimodel za punovalni ispravljač s diodama**  
YILDIZ A. B., ÜNVERDİ E.  
Automatika, cilt.55, sa.4, ss.399-404, 2014 (SCI-Expanded)
- XI. **Harmonic modeling of full-wave diode rectifier for nonuniform load currents**  
YILDIZ A. B., Aglar E.  
Informacije MIDEM, cilt.44, sa.4, ss.288-295, 2014 (SCI-Expanded)
- XII. **A MNA-BASED UNIFIED IDEAL SWITCH MODEL FOR ANALYSIS OF SWITCHING CIRCUITS**  
Yildiz A. B.  
JOURNAL OF CIRCUITS SYSTEMS AND COMPUTERS, cilt.22, sa.6, 2013 (SCI-Expanded)
- XIII. **A Simplified Approach to Analyze of Active Circuits Containing Operational Amplifiers**  
YILDIZ A. B., KELEBEKLER E.  
INFORMACIJE MIDEM-JOURNAL OF MICROELECTRONICS ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS, cilt.43, sa.1, ss.67-73, 2013 (SCI-Expanded)
- XIV. **Electrical equivalent circuit based modeling and analysis of direct current motors**  
Yildiz A. B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS, cilt.43, sa.1, ss.1043-1047, 2012 (SCI-Expanded)
- XV. **Characteristic Equation-Based Computation of Thevenin and Norton Equivalent Circuits**  
KELEBEKLER E., YILDIZ A. B.  
IEEJ TRANSACTIONS ON ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING, cilt.6, sa.6, ss.509-516, 2011 (SCI-Expanded)
- XVI. **Generalized Method Based on Nodal and Mesh Analysis for Computation of Time Constants of Linear Circuits**  
Yildiz A. B.  
CMES-COMPUTER MODELING IN ENGINEERING & SCIENCES, cilt.75, sa.1, ss.33-42, 2011 (SCI-Expanded)
- XVII. **Characteristic equation-based determination of eigenvalues of linear circuits**  
Yildiz A. B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING EDUCATION, cilt.48, sa.2, ss.217-223, 2011 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Modified Nodal Analysis-Based Determination of Transfer Functions for Multi-Inputs Multi-Outputs Linear Circuits**  
Yildiz A. B.  
AUTOMATIKA, cilt.51, sa.4, ss.353-360, 2010 (SCI-Expanded)
- XIX. **Large-signal analysis of DC motor drive system using state-space averaging technique**  
Yildiz A. B.  
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.49, sa.11, ss.3069-3074, 2008 (SCI-Expanded)
- XX. **Speed control of averaged DC motor drive system by using Neuro-PID controller**  
Yildiz A. B., Bilgin M. Z.  
KNOWLEDGE-BASED INTELLIGENT INFORMATION AND ENGINEERING SYSTEMS, PT 1, PROCEEDINGS, cilt.4251,

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **ELEKTRİKLİ ARAÇ DEVRESİNDE KULLANILAN BOOST DÖNÜŞTÜRÜCÜNÜN ANALİZİNE FARKLI YAKLAŞIMLAR**  
yapici a. t., ABUT N., YILDIZ A. B.  
Black Sea Journal of Engineering and Science, cilt.7, sa.3, ss.601-609, 2024 (Hakemli Dergi)
- II. **Modeling and Analysis of DC-DC CUK Converter with Coupled Inductors**  
TUZTASI F. M., YILDIZ A. B., Kelebek H.  
WSEAS Transactions on Circuits and Systems, cilt.21, ss.188-192, 2022 (Scopus)
- III. **Complete Electrical Equivalent Circuit Based Modeling and Analysis of Permanent Magnet Direct Current (DC) Motors**  
Altay A., YILDIZ A. B.  
WSEAS Transactions on Circuits and Systems, cilt.21, ss.182-187, 2022 (Scopus)
- IV. **Simulation and Harmonics Reduction of Electronic Ballast Fluorescent Lamp by Using Passive Filter**  
Erdogan B., YILDIZ A. B.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, cilt.22, sa.1, ss.149-155, 2019 (ESCI)
- V. **Analysis of Flyback DC-DC Converter by Modified Nodal Equations**  
Koseni H., YILDIZ A. B.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, cilt.22, sa.1, ss.179-184, 2019 (ESCI)
- VI. **Harmonics in Power Systems and Filter Applications**  
Sabuncu B., YILDIZ A. B.  
Black Sea Journal of Engineering and Science, 2019 (Hakemli Dergi)
- VII. **Pasif Filtre Kullanılarak Elektronik Balastlı Floresan Lambanın Harmoniklerinin Azaltılması ve Simülasyonu**  
ERDOĞAN B., YILDIZ A. B.  
Journal of Polytechnic, 2019 (Hakemli Dergi)
- VIII. **Geri Dönüştürücü DC-DC Dönüştürücünün Genelleştirilmiş Düğüm Denklemleri ile Analizi**  
KÖSENİ H., YILDIZ A. B.  
Journal of Polytechnic, 2019 (Hakemli Dergi)
- IX. **Şebeke Gerilimindeki Azalmaların Tüketici Elektroniği Ürünlerinin Güvenilirliğine Etkisinin Belirlenmesi**  
Demir M., YILDIZ A. B., Kavcı M., NİL M.  
Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 2017 (Hakemli Dergi)
- X. **Fourier Serileri ve Devre Analizi Uygulamaları**  
YILDIZ A. B.  
3e Electrotech, 2017 (Hakemli Dergi)
- XI. **Manyetik Bağlı Devrelerde Max Güç Aktarımının Belirlenmesi**  
YILDIZ A. B.  
3e Electrotech, sa.261, ss.138-144, 2016 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **ELEKTRİK DEVRELERİ - I, Teori ve Çözümlü Örnekler**  
Yıldız A. B.  
Umuttepe Yayınları, Kocaeli, 2019
- II. **ELEKTRİK DEVRELERİ - 1, Teori ve Çözümlü**  
YILDIZ A. B.

- Umuttepe Yayınları,, 2019
- III. **Elektrik Devreleri I Teori ve Çözümlü Örnekler**  
YILDIZ A. B.  
Volga Yayıncılık, 2016
- IV. **Elektrik Devreleri II Teori ve Çözümlü Örnekler**  
YILDIZ A. B.  
Volga Yayıncılık, 2016
- V. **ELEKTRİK DEVRELERİ - II, Teori ve Çözümlü Örnekler**  
Yıldız A. B.  
Umuttepe Yayınları, Kocaeli, 2015

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

- I. **Analysis and Comparison of Commonly Used Three Level Inverter Topologies**  
Sabuncu B., Yıldız A. B.  
6th International Conference on Science and Technology, (Iconst), Budva, Karadağ, 30 Ağustos - 01 Eylül 2023, ss.1-12
- II. **Structure and Simulation of Single Phase Seven Level Inverter**  
Emlik A., Yıldız A. B.  
6th International Conference on Science and Technology, (Iconst), Budva, Karadağ, 30 Ağustos - 01 Eylül 2023, ss.1-6
- III. **Exact Electrical Equivalent Circuit Model for Analysis of Permanent Magnet Direct Current (PMDC) Motor**  
Altay A., YILDIZ A. B.  
2nd IEEE-Industrial-Electronics-Society Annual On-Line Conference (ONCON), South Carolina, Amerika Birleşik Devletleri, 8 - 10 Aralık 2023
- IV. **Modeling and Analysis of DC-DC CUK Converter with Coupled Inductors**  
Tuztasi F. M., YILDIZ A. B., Kelebek H.  
4th IEEE International Conference on Circuits and Systems, ICCS 2022, Chengdu, Çin, 23 - 26 Eylül 2022, ss.104-108
- V. **Discrete-Model Based Analysis of Flyback Converter Circuit**  
CANOL B., YILDIZ A. B.  
5h International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, ISMSIT 2021, Ankara, Türkiye, 21 - 23 Ekim 2021, ss.346-350
- VI. **An Efficient Approach to Simulation of Sepic Converter with Mutual Inductance**  
ŞOLA S., YILDIZ A. B., ERFİDAN T.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING TECHNOLOGIES, Konya, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2019, ss.214-217
- VII. **Tek Fazlı Kontrolsüz Doğrultucu Devresinin Toplam Harmonik Bozunumunun İncelenmesi ve Pasif Filtre Uygulamaları**  
Demiroglu Y. B., YILDIZ A. B.  
International Engineering Research Symposium, 5 - 07 Eylül 2019
- VIII. **Tristör Anahtarlama Kondansatör Tabanlı Statik VAR Sisteminin Modellenmesi**  
Yıldız A. B., Sabuncu B.  
International Engineering Research Symposium, Düzce, Türkiye, 3 - 05 Eylül 2019, ss.1-4
- IX. **Electrical Equivalent Circuit Based Analysis of Double Pendulum System**  
YAREN T., KİZİR S., YILDIZ A. B.  
IEEE 6th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE), Istanbul, Turkey, 16 - 17 Nisan 2019
- X. **Observation of the Effects of Electrostatic Discharge and Lighting Surge on the Reliability of a LED Circuit Driven by Half-Bridge Converter**

YILDIZ A. B., Demir M., Ağır T.

24th International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM), 20 - 22 Haziran 2018

- XI. **Analysis and Modelling of FC-TCR Based on Static VAR Compensator**  
Pekdemir A., YILDIZ A. B.  
5th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE), İstanbul, Türkiye, 3 - 05 Mayıs 2018, ss.115-118
- XII. **Time-Domain Analysis of Full-Wave Quasi-Resonant Zero-Current Switching Buck Converter by Modified Nodal Analysis**  
Ozdemir I., YILDIZ A. B.  
5th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE), İstanbul, Türkiye, 3 - 05 Mayıs 2018, ss.23-26
- XIII. **Time-Domain Analysis of Static VAR Compensator by Modified Nodal Analysis**  
Akçay E., YILDIZ A. B.  
5th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE), İstanbul, Türkiye, 3 - 05 Mayıs 2018, ss.148-151
- XIV. **Observation of the Effects of Electrostatic Discharge and Lightning Surge on the Reliability of A LED Circuit Driven by Half-Bridge Converter**  
Demir M., YILDIZ A. B., Ağır T.  
International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM), Amalfi, İtalya, 20 - 22 Haziran 2018, ss.1073-1078
- XV. **Geri Dönüşlü DC-DC Dönüştürücünün Genelleştirilmiş Düğüm Denklemleri ile Analizi**  
KÖSENİ H., YILDIZ A. B.  
International Engineering Research Symposium, 11 - 13 Eylül 2017
- XVI. **Elektrik Tesislerinde Pasif Filtre Kullanılarak Harmoniklerin Azaltılması ve Örnek Bir Uygulama**  
ERDOĞAN B., YILDIZ A. B.  
International Engineering Research Symposium, 11 - 13 Eylül 2017
- XVII. **Determination of the Effect of Short-Term Interruptions in Mains Voltage on the Reliability of Consumer Electronics Products**  
Demir M., İltir M., YILDIZ A. B.  
17th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering (IEEE EEEIC) / 1st IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (IEEE I and CPS Europe), Milan, İtalya, 6 - 09 Haziran 2017
- XVIII. **State Space Modelling and Realization of Flyback Converter Circuit**  
Tetik M., KÖSENİ H., YILDIZ A. B.  
3th International Conference on Advanced Technology & Science, (ICAT), 1 - 03 Eylül 2016
- XIX. **Importance of Reliability for Power Electronic Circuits, Case Study: Inrush Current Test and Calculating of Fuse Melting Point**  
Demir M., Kahramanoglu G., YILDIZ A. B.  
17th IEEE International Power Electronics and Motion Control Conference (PEMC), Varna, Bulgaristan, 25 - 28 Eylül 2016, ss.830-834
- XX. **CALCULATING OF FUSE MELTING POINT FOR POWER ELECTRONICS CIRCUITS BY INRUSH ENERGY AND DETERMINATION OF THE ELIGIBILITY**  
Demir M., Kahramanoglu G., YILDIZ A. B.  
18th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE), Almanya, 5 - 09 Eylül 2016
- XXI. **Doğrultucularda ve Eviricilerde Kullanılan Pasif Filtre Türlerinin İncelenmesi ve Karşılaştırılması**  
YILDIZ A. B.  
6. Enerji Verimliliği ve Kalitesi Sempozyumu, Türkiye, 4 - 06 Haziran 2015
- XXII. **Fotovoltaik Panelin Tek Diyotlu Eşdeğer Devresine ait Büyük Sinyal Analizi**  
KIRCIOĞLU O., YILDIZ A. B.  
6. ENERJİ VERİMLİLİĞİ, KALİTESİ SEMPOZYUMU VE FUARI, Türkiye, 4 - 06 Haziran 2015
- XXIII. **Large-Signal and Small-Signal Analysis of Nonlinear Three-Terminal Switching Elements**

Demir Y., YILDIZ A. B.

9th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Türkiye, 26 - 28 Kasım 2015, ss.1092-1096

**XXIV. Determining the controllability of switched linear circuits**

Demir M., Yildiz A. B.

IEEE International Symposium on Industrial Electronics, Dubrovnik, Hırvatistan, 20 - 23 Haziran 2005, ss.235-239

**XXV. Defining of the initial conditions in the switching circuits**

Demir M., Yildiz A. B.

12th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON 2004), Dubrovnik, Hırvatistan, 12 - 15 Mayıs 2004, ss.59-62

**XXVI. DC motor control by using computes based fuzzy technique**

Cakir B., Yildiz A. B., Abut N., Inanc N.

14th Annual Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC 99), Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 14 - 18 Mart 1999, ss.391-395

**XXVII. A fast simulation technique for the power electronic converters**

Yildiz A. B., Cakir B., Inanc N., Abut N.

14th Annual Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC 99), Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 14 - 18 Mart 1999, ss.191-196

**XXVIII. Analysis method for the simulation of switched-mode converters**

Yildiz A. B., Cakir B., Ozdemir E., Abut N.

9th Mediterranean Electrotechnical Conference (Melecon 98), Tel-Aviv-Yafo, İsrail, 18 - 20 Mayıs 1998, ss.570-574

**XXIX. An efficient approach to modeling and analysis of power electronic circuits**

Yildiz A. B., Abut N.

13th Annual Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC 98), California, Amerika Birleşik Devletleri, 15 - 19 Şubat 1998, ss.344-349

**XXX. Switched Reluctance Motor drive by using fuzzy controller**

Abut N., Cakir B., Inanc N., Yildiz A. B., Bilgin M.

23rd International Conference of the Industrial-Electronics-Society (IECON 97), Louisiana, Amerika Birleşik Devletleri, 09 Kasım 1997, ss.348-353

## Desteklenen Projeler

YILDIZ A. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Manyetik Kontrollü Reaktör (MCR) Tabanlı Statik Kompansasyon Sistemlerinin Tasarımı Ve Analizi, 2019 - 2020

YILDIZ A. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GÜÇ ELEKTRİĞİ TABANLI KOMPANZASYON SİSTEMLERİNİN TASARIMI, 2018 - 2019

Yıldız A. B., Demir M., TÜBİTAK Projesi, Güç Elektronik Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi ve Led Sürücü Devrelerine Uygulanması, 2016 - 2017

YILDIZ A. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Farklı Doğrultucu Yapılarının Çeşitli Yük Durumları Altındaki Harmoniklerinin İncelenmesi ve Lineer Modellerin Elde Edilmesi, 2013 - 2015

## Metrikler

Yayın: 74

Atıf (WoS): 48

Atıf (Scopus): 66

H-İndeks (WoS): 3

H-İndeks (Scopus): 4