Prof.Dr. BÜNYAMİN TAMYÜREK

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: +90 312 582 3350
E-posta: btamyurek@gazi.edu.tr
Web: https://avesis.gazi.edu.tr/10633

Uluslararası Araştırmacı ID'leri
ScholarID: NCEur1gAAAAJ
ORCID: 0000-0002-0034-3754
Yoksis Araştırmacı ID: 171619

Biyografi

BÜNYAMİN TAMYÜREK was born in Artvin, Türkiye, in 1970. He received the B.S. degree in electrical engineering from Yildiz Technical University, Istanbul, Türkiye, in 1991, and the M.S. and Ph.D. degrees in electric power engineering from Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, NY, in 1996 and 2001, respectively.

From 2001 to 2003, he was with the American Electric Power, Corporate Technology Development Department, Groveport, OH, where he was involved in the evaluation and testing of the sodium sulfur (NAS) battery systems. While at the AEP Dolan Technology Center, he was a System Expert for the battery and associated interface during the installation of the first U.S. NAS battery energy storage system demonstration project. In 2004, he joined as a Faculty in the department of electrical and electronics engineering, Eskisehir Osmangazi University, Eskisehir, Türkiye. In 2019, he moved to Ankara and continued his faculty position in the electrical and electronics engineering department of the Gazi University. His current research interests include high-power-quality ac-dc converters, high frequency and high-power density dc-dc converters, energy storage systems, uninterruptible power supplies, frequency converters, microgrids, and photovoltaic inverters.

Dr. Tamyürek was an Associate Editor for Letters of the IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS between 2006 and 2010.

Eğitim Bilgileri

Doktora, Rensselaer Polytechnic Institute, School of Engineering, Electric Power Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 1996 - 2001
Yüksek Lisans, Rensselaer Polytechnic Institute, School of Engineering, Electric Power Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 1995 - 1996
Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektrik Müh.Bölümü, Türkiye 1987 - 1991

Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Yaptığı Tezler

Doktora, A High Power-Quality, Three-Phase Utility Interface, Rensselaer Polytechnic Institute, School of Engineering, Electric Power Engineering, 2001

Araştırma Alanları

Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği, 2022 - Devam Ediyor
Doç.Dr., Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik - Elektronik Mühendisliği, 2019 - 2022
Doç.Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2015 - 2019
Yrd.Doç.Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2004 - 2015
Araştırma Görevlisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, 1992 - 1994

Verdiği Dersler

Power Electronics I, Lisans, 2022 - 2023

Yönetilen Tezler

Tamyürek B., Dijital kontrollü yumuşak mod geçişli dört anahtarlı bir alçaltıcı-yükseltici çevirici tasarımı, Yüksek Lisans, B.ÇAYKENARI(Öğrenci), 2021
TAMYÜREK B., Otonom mikro şebekelerin meta sezgisel algoritmalar ile boyutlandırma optimizasyonu, Doktora, İ.ÇETİNBAŞ(Öğrenci), 2020
TAMYÜREK B., Uçak sistemleri için 115 V 400 Hz evirici tasarımı ve uygulaması, Yüksek Lisans, B.ŞAFAK(Öğrenci), 2019
TAMYÜREK B., Eskişehir-Ankara yüksek hızlı tren hattı elektrifikasyon tesislerinin modellenmesi ve analizi, Yüksek Lisans, E.ÖZDEMİR(Öğrenci), 2018
TAMYÜREK B., Pozisyon İzleme Gözlemcisi ile Fırçasız Doğru Akım Motorlarının Sensörsüz Alan Yönlendirmeli Kontrolü, Yüksek Lisans, A.CANPOLAT(Öğrenci), 2018
TAMYÜREK B., Fotovoltaik uygulamalar için sarmaşık yapılı flyback dönüştürücü tabanlı bir evirici tasarımı ve uygulaması, Yüksek Lisans, B.KIRIMER(Öğrenci), 2016
TAMYÜREK B., Doğrusal olmayan yük altında çalışan kesintisiz güç kaynaklarında yüksek çıkış performansı elde etmek için bir dijital kontrol sistemi tasarımı, Yüksek Lisans, K.SEPETÇİ(Öğrenci), 2015
TAMYÜREK B., Dijital kontrollü çok fazlı senkronize DC-DC alçaltıcı çevirici tasarımı, Yüksek Lisans, E.ERDOĞAN(Öğrenci), 2010
TAMYÜREK B., Yakıt pilleri uygulamaları için dijital kontrollü D.A.-D.A. dönüştürücü devre tasarım, Yüksek Lisans, G.ÖZKAN(Öğrenci), 2007
TAMYÜREK B., Yakıt pilleri uygulamaları için düşük maliyetli ve yüksek verimli dc-dc dönüştürücü tasarımı, Yüksek Lisans, Y.ÇELİK(Öğrenci), 2007
TAMYÜREK B., Bir IGBT kesim karakteristiğinin Hefner modeli ile incelenmesi, Yüksek Lisans, A.KIYAK(Öğrenci), 2007

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. **Parameter extraction of photovoltaic cells and modules by hybrid white shark optimizer and**

artificial rabbits optimization
ÇETİNBAŞ İ., TAMYÜREK B., DEMİRTAŞ M.
Energy Conversion and Management, cilt.296, 2023 (SCI-Expanded)

II. **Design and implementation of a 10 kV/10 kW high-frequency center-tapped transformer**
Rahman S., Candan M. Y., TAMYÜREK B., Aydin E., Mese H., Aydemir M. T.
ELECTRICAL ENGINEERING, cilt.104, sa.4, ss.2603-2619, 2022 (SCI-Expanded)

III. **The Hybrid Harris Hawks Optimizer-Arithmetic Optimization Algorithm: A New Hybrid Algorithm for Sizing Optimization and Design of Microgrids**
ÇETİNBAŞ İ., TAMYÜREK B., DEMİRTAŞ M.
IEEE Access, cilt.10, ss.19254-19283, 2022 (SCI-Expanded)

IV. **Sizing optimization and design of an autonomous AC microgrid for commercial loads using Harris Hawks Optimization algorithm**
Cetinbas I., TAMYÜREK B., DEMİRTAŞ M.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.245, 2021 (SCI-Expanded)

V. **Analysis and simulation of efficiency optimized IPM drives in constant torque region with reduced computational burden**
KOÇ M., EMİROĞLU S., TAMYÜREK B.
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.29, sa.3, ss.1643-1658, 2021 (SCI-Expanded)

VI. **Effects of Aging and Environmental Factors on Performance of CdTe and CIS Thin-Film Photovoltaic Modules**
DEMİRTAŞ M., Tamyurek B., KURT E., ÇETİNBAŞ İ., Ozturk M. K.
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, cilt.48, sa.11, 2019 (SCI-Expanded)

VII. **High-efficiency design of a grid-connected PV inverter based on interleaved flyback converter topology**
Tamyurek B., Kirimer B.
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.27, sa.3, ss.1855-1870, 2019 (SCI-Expanded)

VIII. **An Interleaved High-Power Flyback Inverter for Photovoltaic Applications**
Tamyurek B., Kirimer B.
IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS, cilt.30, sa.6, ss.3228-3241, 2015 (SCI-Expanded)

IX. **A High-Performance SPWM Controller for Three-Phase UPS Systems Operating Under Highly Nonlinear Loads**
Tamyurek B.
IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS, cilt.28, sa.8, ss.3689-3701, 2013 (SCI-Expanded)

X. **A Three-Phase Unity Power Factor Single-Stage AC-DC Converter Based on an Interleaved Flyback Topology**
Tamyurek B., Torrey D. A.
IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS, cilt.26, sa.1, ss.308-318, 2011 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. **Yüksek Gerilim DA Uygulamaları için Empedans Kaynaklı Yükseltici Çevirici Tasarımı**
Dag B., Özdemir M. A., Tamyürek B., Aydın E., Aydemir M. T.
EMO Bilimsel Dergi, cilt.13, sa.1, ss.23-30, 2023 (Hakemli Dergi)

II. **Dijital Kontrollü Yumuşak Mod Geçişli Dört Anahtarlı Bir Alçaltıcı-Yükseltici Çevirici Tasarımı**
ÇAYKENARI B., TAMYÜREK B.
EMO Bilimsel Dergi, cilt.11, sa.21, ss.43-57, 2021 (Hakemli Dergi)

III. **Yeni Nesil Yüksek Gerilim Kazançlı ve İzoleli Z-Kaynak DA-DA Dönüştürücü için K-Faktör Tasarım Yöntemi ile Analog Denetleyici Tasarımı ve Uygulaması**

TURAN E., DAĞ B., TAMYÜREK B., AYDEMİR M. T.
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, cilt.9, sa.2, 2021 (Hakemli Dergi)

IV. **Design, Analysis and Optimization of a Hybrid Microgrid System Using HOMER Software: Eskisehir Osmangazi University Example**
ÇETİNBAŞ İ., Tamyurek B., DEMİRTAŞ M.
INTERNATIONAL JOURNAL OF RENEWABLE ENERGY DEVELOPMENT-IJRED, cilt.8, sa.1, ss.65-79, 2019 (ESCI)

V. **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Kampüsünde Elektrik Tüketim Maliyetinin Azaltılmasına Yönelik FV Üretim ve Enerji Depolama Biriminden Oluşan bir Mikro Şebekenin Optimal Tasarımı**
ÇETİNBAŞ İ., TAMYÜREK B., DEMİRTAŞ M.
EMO Bilimsel Dergi, cilt.8, sa.1, ss.33-38, 2018 (Hakemli Dergi)

VI. **Application of Modified Subgradient Algorithm Based on Feasible Values to Security Constrained Non-Convex Economic Dispatch Problems with Prohibited Zones and Ramp Rates**
FADIL S., URAZEL B., TAMYÜREK B.
International Journal of Electronics and Electrical Engineering, cilt.4, sa.1, ss.1-8, 2016 (Hakemli Dergi)

VII. **Performance Analysis of Sodium Sulfur Battery Energy Storage and Power Quality Applications**
TAMYÜREK B., NICHOLS D.
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, cilt.17, sa.1, ss.99-115, 2004 (Hakemli Dergi)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. **Series DC Arc Fault in More Electric Aircraft**
Calikoglu A., TAMYÜREK B.
38th Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition, APEC 2023, Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 19 - 23 Mart 2023, cilt.2023-March, ss.3125-3132

II. **Parallel-Input Series-Output Z-Source Converters for High Voltage DC Power Supplies**
ÖZDEMİR M. A., Aydin E., DAĞ B., TAMYÜREK B., Aydemir M. T.
2023 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition, ECCE 2023, Tennessee, Amerika Birleşik Devletleri, 29 Ekim - 02 Kasım 2023, ss.2103-2108

III. **Analysis and Design of a Piezoelectric Fan System for Advanced Cooling Applications**
Aksu S. Y., TAMYÜREK B.
10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ICEEE 2023, İstanbul, Türkiye, 8 - 10 Mayıs 2023, ss.343-348

IV. **A Comparison of GaN-Based Cascode and E-mode HEMTs Using Bridgeless Totem Pole PFC**
Saglam B., Aksit M. H., Tamyürek B.
2022 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition, ECCE 2022, Michigan, Amerika Birleşik Devletleri, 9 - 13 Ekim 2022

V. **Type 4 Wind Turbine Design and Development of Grid Code Algorithms**
Gulcu H., TAMYÜREK B.
IEEE Electrical Power and Energy Conference (EPEC), ELECTR NETWORK, 5 - 07 Aralık 2022, ss.438-445

VI. **An Improvement on Modified Voltage Lift Switching Inductor Structures Used in X-Y Converters to Eliminate Impulsive Turn-on Currents**
Kavlak C., TAMYÜREK B.
4th IEEE Global Power, Energy and Communication Conference (IEEE GPECOM), Cappadocia, Türkiye, 14 - 17 Haziran 2022, ss.130-134

VII. **Coreloss Estimation via Long Short-Term Memory Model (LSTM) of Dry-Type Transformer based on FEA**
KÜL S., YILDIZ B., TAMYÜREK B., İSKENDER İ.
2021 10th International Conference on Renewable Energy Research and Application (ICRERA), İstanbul, Türkiye, 26 - 29 Eylül 2021

VIII. **Design of a 10 kW, 100kV High Voltage DC Power Supply**
Rahman S., TAMYÜREK B., Candan M. Y., Meşe H., AYDEMİR M. T.
9th International Conference on Advanced Technologies (ICAT'20), İstanbul, Türkiye, 10 Ağustos 2020

IX. **Energy Management of a PV Energy System and a Plugged-in Electric Vehicle Based Micro-Grid Designed for Residential Applications**
ÇETİNBAŞ İ., TAMYÜREK B., DEMİRTAŞ M.
8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON RENEWABLE ENERGY RESEARCH AND APPLICATIONS, Brasov, Romanya, 3 - 06 Kasım 2019

X. **A Review of Turkeys Current Situation in Resource Utilization of Renewables and Energy Policies**
ÇETİNBAŞ İ., TAMYÜREK B.
ICSEEC: SUSTAINABLE ENERGYAND ENERGY CALCULATIONS, Muğla, Türkiye, 12 - 14 Nisan 2019

XI. **Development of a Controller Based on Compensation of Fourier Series Coefficients of Voltage Error for Stand-Alone Inverters**
TAMYÜREK B., YAĞIZ C.
2019 IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC), Anaheim, CA, USA, Amerika Birleşik Devletleri, 17 - 21 Mart 2019, ss.921-926

XII. **Design and Analysis of A Hybrid Microgrid System Using Homer Software: Eskişehir Osmangazi University Example**
ÇETİNBAŞ İ., TAMYÜREK B., DEMİRTAŞ M.
6. European Conference on Renewable Energy Systems, 25 - 27 Haziran 2018

XIII. **Effect of aging and environmental factors on performance of thin film photovoltaic modules: A comparative analysis**
DEMİRTAŞ M., TAMYÜREK B., KURT E., ÇETİNBAŞ İ.
6. European Conference on Renewable Energy Systems, 25 - 27 Haziran 2018

XIV. **Design of controller for inverters with ultra-low THD: A repetitive and predictive-PID controller approach**
TAMYÜREK B., KELEŞ F.
2017 19th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE'xx17 ECCE Europe), Warszawa, Polonya, 11 - 14 Eylül 2017, ss.1-9

XV. **Yenilenebilir Enerji Kaynaklı Akıllı Bir Ev İçin Enerji Yönetimi Uygulaması**
ÇETİNBAŞ İ., TAMYÜREK B., DEMİRTAŞ M.
Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu (YEKSEM 2017), Antalya, Türkiye, 3 - 05 Kasım 2017, ss.159-165

XVI. **Mikro Şebeke Topolojileri Ve Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Potansiyelinin Mikro Şebekeler Açısından Değerlendirilmesi**
ÇETİNBAŞ İ., TAMYÜREK B., DEMİRTAŞ M.
Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu (YEKSEM 2017), Antalya, Türkiye, 3 - 05 Kasım 2017, ss.152-158

XVII. **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Kampüsü için Tasarlanmış bir AA Mikro Şebekede Enerjinin Optimal Yönetimi**
ÇETİNBAŞ İ., TAMYÜREK B., DEMİRTAŞ M.
1. Ulusal Elektrik Enerjisi Dönüşümü Kongresi (EL-EN), Elazığ, Türkiye, 21 - 22 Eylül 2017, ss.251-256

XVIII. **Efficiency analysis of a Bi-directional DC/DC converter for wireless energy transfer applications**
ERDEM A., ÇOLAK K., DARIUSZ C., TAMYÜREK B.
2015 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), Montreal, QC, Canada, Kanada, 20 - 24 Eylül 2015, ss.594-598

XIX. **A multimode photovoltaic inverter with energy storage capability**
TAMYÜREK B., KIRIMER B.
2015 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), Montreal, QC, Canada, 20 - 24 Eylül 2015, ss.3740-3747

XX. **Design and simulation of a high power quality regenerative PWM rectifier system for 1 MW electric locomotives**
SEPETÇİ K., TAMYÜREK B.

2013 3rd International Conference on Electric Power and Energy Conversion Systems, Istanbul, Turkey, Türkiye, 2 - 04 Ekim 2013, ss.1-6

XXI. **An interleaved flyback inverter for residential photovoltaic applications**
TAMYÜREK B., KIRIMER B.
2013 15th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE), Lille, France, Fransa, 2 - 06 Eylül 2013, ss.1-10

XXII. **Design and implementation of an improved controller for parallel-connected 400 Hz frequency converters**
TAMYÜREK B., CEYHAN A., BİRDANE E.
2010 Twenty-Fifth Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC), Palm Springs, CA, USA, Amerika Birleşik Devletleri, 21 - 25 Şubat 2010, ss.1197-1203

XXIII. **Design of a Three Phase Unity Power Factor Single Stage Telecom Rectifier**
TAMYÜREK B.
International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO 2009), Bursa, Türkiye, 5 - 08 Kasım 2009, ss.311-315

XXIV. **A simple DSP based control system design for a three phase high power factor boost rectifier**
TAMYÜREK B., CEYHAN A., BİRDANE E., KELEŞ F.
2008 Twenty-Third Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition, Austin, TX, USA, Amerika Birleşik Devletleri, 24 - 28 Şubat 2008, ss.1416-1422

XXV. **Improvement of Total Harmonic Distortion in Single Phase Inverters Using Repetitive Control Method**
ELÇİK E., EDİZKAN R., TAMYÜREK B.
12. Electrical, Electronics, Computer, and Biomedical Engineering National Conference and Exposition, Eskişehir, Türkiye, 14 - 18 Kasım 2007, ss.45-49

XXVI. **Elektrikli Demiryolu Çeken Araç Modernizasyonunda Tülomsaş Kemsan İşbirliği**
BİRDANE E., TAMYÜREK B., CEYHAN A.
Türkiye'de Demiryolu Çeken Araçları Üretim Teknolojileri Sempozyumu, Eskişehir, Türkiye, 23 - 24 Haziran 2006, ss.78-91

XXVII. **The NAS battery: a multifunction energy storage system**
TAMYÜREK B., NICHOLS D., DEMİRCİ O.
2003 IEEE Power Engineering Society General Meeting (IEEE Cat. No.03CH37491), Toronto, Ontario, Canada, Kanada, 13 - 17 Temmuz 2003, cilt.4, ss.1991-1996

XXVIII. **Sodium sulfur battery applications**
TAMYÜREK B., NICHOLS D., VOLLKOMMER H.
2003 IEEE Power Engineering Society General Meeting (IEEE Cat. No.03CH37491), Toronto, Ontario, Canada, Kanada, 13 - 17 Temmuz 2003, cilt.4, ss.2323-2324

XXIX. **A high power quality three phase utility interface**
TAMYÜREK B., TORREY D.
APEC. Seventeenth Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (Cat. No.02CH37335), Dallas, TX, USA, Amerika Birleşik Devletleri, 10 - 14 Mart 2002, cilt.2, ss.709-715

Desteklenen Projeler

Dağ B., Aydemir T., TAMYÜREK B., TÜBİTAK Projesi, EMPEDANS KAYNAKLI DA-DA DÖNÜŞTÜRÜCÜLÜ YÜKSEK GERİLİM DA GÜÇ KAYNAĞI TASARIMI, 2021 - 2024

Tamyürek B., Yağız C., TÜBİTAK Projesi, Askeri Standartlarda, Paralellenebilir, 600-3600 W Arası, Yüksek Güç Kaliteli AC/DC ve İzole DC/DC Çevirici Modülleri Ürün Ailesi Tasarımı, Geliştirilmesi ve Kalifikasyonlarının Gerçekleştirilmesi, 2019 - 2021

TAMYÜREK B., TÜBİTAK Projesi, Evsel Fotovoltaik Uygulamalar için Düşük Maliyetli Flyback Dönüştürücü Tabanlı Bir Evirici Sistemi Geliştirilmesi, 2014 - 2017

TAMYÜREK B., TÜBİTAK Projesi, E1000 Tipi Elektrikli Lokomotif Geliştirilmesi, 2013 - 2016
TAMYÜREK B., TÜBİTAK Projesi, ELEKTRİKLİ ARAÇ AC DC ŞARJ İSTASYONLARININ TASARIMI VE MODÜLER YAPILI UYGULAMALARIN GELİŞTİRİLMESİ, 2013 - 2016

Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

IEEE Power Electronics Society Membership, Üye, 2005 - Devam Ediyor , Amerika Birleşik Devletleri
IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), Üye, 2004 - Devam Ediyor , Amerika Birleşik Devletleri

Bilimsel Hakemlikler

IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2021

Metrikler

Yayın: 46
Atıf (WoS): 319
Atıf (Scopus): 397
H-İndeks (WoS): 8
H-İndeks (Scopus): 9

Akademi Dışı Deneyim

American Electric Power, Columbus, Ohio, A.B.D.
InterScience, Inc., Troy, New York, A.B.D.