

فرزاد گلشن

دکتری مهندسی برق - الکترونیک

رتبه علمی: استادیار

پست الکترونیکی: f.golshan@gmail.com , f.golshan@usc.ac.ir



سوابق تحصیلی

- دیپلم ریاضی - فیزیک
- کارشناسی مهندسی برق - الکترونیک از دانشکده فنی دانشگاه تهران
- کارشناسی ارشد مهندسی برق - الکترونیک از دانشگاه علم و صنعت ایران
- دکتری مهندسی برق - الکترونیک از دانشگاه علم و صنعت ایران

سوابق اجرایی و شغلی

- عضویت در تیم طراحی توربین بادی: پژوهشگاه نیرو (۱۳۸۲ - ۱۳۸۳)
- عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد گرمسار (۱۳۸۳ - ۱۳۹۶)
- طراحی شارژر و یوپی‌اس‌های صنعتی: جهاد دانشگاهی علم و صنعت (۱۳۸۶ - ۱۳۸۸)
- مشاور پاره‌وقت در طراحی و تولید یوپی‌اس: شرکت مهندسی پرسو (۱۳۸۸-۱۳۸۹)
- مدیر طرح و توسعه: شرکت برنا الکترونیک (۱۳۹۰ - اکنون)
- مدرس در دانشگاه علم و فرهنگ (۱۳۹۴ - اکنون)

زمینه‌های تدریس

- مدار الکترونیکی ۱
- الکترونیک ۱ و ۲ و ۳ (الکترونیک آنالوگ)
- دیجیتال ۱ (مدارهای منطقی)
- دیجیتال ۲ (معماری کامپیوتر)
- میکروپروسسور
- تکنیک پالس
- الکترونیک صنعتی
- آزمایشگاه‌های دروس فوق
- الکترونیک قدرت ۱ (درس مقطع کارشناسی ارشد)

- برگزاری وبینار "مروری بر طراحی و ساخت یک نمونه مبدل چندسطحی پل سری شده" در دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- برگزاری کارگاه آموزشی "Industrial structures of medium voltage drives and parameters affecting their design" در سومین کنفرانس بین‌المللی ماشین و محرکه‌های الکتریکی – ICEMD 2023

مقالات و تألیفات

- فرزاد گلشن، ادیب ابریشمی‌فر، عبدالرضا رحمتی، "یک مبدل DC/DC ولتاژ کم سوئیچ خازنی جدید با خروجی ۵ ولت"، دوازدهمین کنفرانس مهندسی برق (ICEE2004)
- فرزاد گلشن، ادیب ابریشمی‌فر، "تحلیل مبدل DC/DC سوئیچ خازنی ضربدری و ارائه روابط طراحی آن"، سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق (ICEE2005)
- فرزاد گلشن، غلامحسن روئین‌تن، ادیب ابریشمی‌فر، عبدالرضا رحمتی، "یک مبدل DC/DC سوئیچ خازنی جدید ولتاژ پائین مجتمع با سطح تراشه کوچک و بهره بالا"، سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق (ICEE2005)
- فرزاد گلشن، ادیب ابریشمی‌فر، عبدالرضا رحمتی، "اصلاح ساختار مبدل سوئیچ خازنی ضربدری برای بهبود قابلیت سری - موازی شدن جهت دست یابی به ولتاژ و توان خروجی بالا"، پانزدهمین کنفرانس مهندسی برق (ICEE2007)
- فرزاد گلشن، ادیب ابریشمی‌فر، عبدالرضا رحمتی، "مبدل DC/DC سوئیچ خازنی کاملاً مجتمع CMOS با خروجی تنظیم‌شده به روش کنترل فرکانسی"، هفدهمین کنفرانس مهندسی برق (ICEE2009)
- Adib Abrishamifar, Mohammad Arasteh, Farzad Golshan, "A Simple Generalized SVPWM Algorithm for Multilevel Converters", The 4th annual international Power Electronics, Drive Systems and Technologies Conference (PEDSTC), Feb. 2013.
- Adib Abrishamifar, Mohammad Arasteh, Farzad Golshan, "Elimination of Low Order Harmonics in Nine-level Cascaded H-bridge Converter", The 7th annual international Power Electronics, Drive Systems and Technologies Conference (PEDSTC), Feb. 2016.
- Adib Abrishamifar, Mohammad Arasteh, Farzad Golshan, "A Novel Method for Real-time Selective Harmonic Elimination in Five-Level Converters", The 7th annual international Power Electronics, Drive Systems and Technologies Conference (PEDSTC), Feb. 2016.
- Farzad Golshan, Adib Abrishamifar, and Mohammad Arasteh, "A Novel Analytical Method for Selective Harmonic Elimination Problem in Five-Level Converters", JOURNAL OF POWER ELECTRONICS, Vol. 17, No.4, pp.914-922, July 2017.
- Farzad Golshan, Adib Abrishamifar, and Mohammad Arasteh, "A Practical Algorithm for Selective Harmonic Elimination in Five-Level Converters", JOURNAL OF POWER ELECTRONICS, Vol. 18, No.6, pp.1650-1658, November 2018.
- Reza Kheirollahi, Mustafa Mohamadian, Farzad Golshan, and Ehsan Dehghanpour, "A New Real-Time Implementation of Level Shifted-PWM Method for a Three Phase 5-Level NPC Inverter", The 10th annual international Power Electronics, Drive Systems and Technologies Conference (PEDSTC), Feb. 2019.
- همکاری در تألیف کتاب "زبان ماشین و اسمبلی" با مرحوم دکتر حسن سیدرضی
- همکاری در تألیف کتاب "منابع تغذیه سوئیچینگ" با دکتر سید ادیب ابریشمی‌فر

- همکاری در طراحی نمونه پایلوت سیستم توربین بادی (با توان ۲۰ Kw)
- طراحی و ساخت ترانسدیوسر فرکانس
- طراحی و ساخت منبع تغذیه سوئیچینگ فلای‌بک
- طراحی و ساخت سیستم کنترل دور موتور القایی سه‌فاز به روش اسکالر
- طراحی و ساخت مبدل پنج سطحی با ساختار مهار دیودی (نمونه پایلوت)
- طراحی و پیاده‌سازی روش SPWM برای کنترل سرعت موتور القایی با استفاده از DSP مدل (TMS320F28335)
- طراحی انواع رله‌های الکترونیکی مانند رله کنترل فاز، کنترل بار، ارت فالت و ...
- طراحی و ساخت مبدل نه سطحی با ساختار پل H سری‌شده (نمونه پایلوت با توان ۷۵ kW)
- طراحی و ساخت مبدل یازده سطحی با ساختار پل H سری‌شده (نمونه صنعتی با مشخصات ۱۲۰۰ kW - ۶kV)
- طراحی و ساخت مبدل یازده سطحی با ساختار پل H سری‌شده (نمونه صنعتی با مشخصات ۳۵۰۰ kW - ۶kV)
- طراحی و ساخت مبدل یازده سطحی با ساختار پل H سری‌شده (نمونه صنعتی با مشخصات ۲۵۰۰ kW - ۶/۳kV)

زمینه‌های فنی مورد علاقه

- الکترونیک قدرت و محرکه‌ها
- شارژرها و منابع تغذیه بدون وقفه (UPS)
- انرژی‌های نو
- هوش مصنوعی و کاربرد آن در مهندسی
- رفع ناترازی انرژی و روش‌های افزایش بهره‌وری
- سیستم‌های دیجیتال مبتنی بر میکروکنترلرها، FPGA و DSP
- طراحی و ساخت مدارهای الکترونیکی آنالوگ و دیجیتال
- طراحی مدارهای مجتمع آنالوگ