

بہ نام خدا

شبکہ ہوشمند

(فن آوری و کاربردها)

مؤلفین:

Janaka Ekanayake – Kulasiri Liyanage

Jianzhong Wu – Akihiko Yokoyama

Nick Jenkins

مترجمین:

دکتر آرین سلمان پور

مهندس جواد محبوب

عنوان و نام پدیدآور	: شبکه هوشمند فن آوری و کاربردها / [جاناکا اکانایک... (و دیگران)؛ مترجمین آراین سلمان پور ۱۳۶۰، جواد محبوب ۱۳۶۱.
مشخصات نشر	: تهران : نشر اتحاد، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۳۹۲ ص: صور، جدول، نمودار.
شابک	: 978-600-197-129-7
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Smart Grid: Technology and Applications
یادداشت	: واژه نامه.
موضوع	: برق -- سیستم‌ها -- شبکه‌های هوشمند توزیع برق
موضوع	: Smart power grids -- Electric power systems
شناسه افزوده	: اکانایک، جاناکا، ۱۹۶۴ - م. Ekanayake, Janaka
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۸ ش ۲ / TK۱۰۰۱
رده بندی دیوید	: ۶۲۱/۳۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۶۰۹۳۷۹

نام کتاب : شبکه هوشمند (فن آوری و کاربردها)

مؤلفین : Janaka Ekanayake, Kithiri Liyanage

Nick Jenkins – Jianzhong Wu – Akihiko Yokoyama

مترجمین : دکتر آراین سلمان پور – مترجم جواد محبوب

ویراستار : سید مصطفی سیدی سیاده کله

ناشر : اتحاد

لیتوگرافی و چاپ : مجتمع طیف نگار

نوبت چاپ : اول - ۱۳۹۸

تیراژ : ۱۰۰۰ نسخه

قیمت : ۷۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۹۷-۱۲۹-۷

ISBN: 978-600-197-129-7

دفتر مرکزی کتاب آیلار

انقلاب - خیابان شهید میری جاوید (اردیبهشت) - خیابان شهدای ژاندارمری شرقی - شماره ۱۴۶
(ساختمان آیلار) تلفن: ۶۶۴۰۱۲۵۵ - ۶۶۴۰۱۲۵۵ - دورنگار: ۶۶۴۹۴۴۳۱

فروشگاه شماره ۱ (کتاب آیلار)

انقلاب - روبروی دبیرخانه دانشگاه تهران - بازارچه کتاب
شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان
رشت - بلوار امام خمینی (ره) تلفن: ۷-۶۶۶۵۰۰۱ - دورنگار: ۶۶۶۴۴۹۹

این اثر مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، نشر یا پخش یا الکترونیک عرضه کند تحت پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

پیشگفتار مترجمان

در حال حاضر سیستم‌های الکتریکی دنیا با چالش‌های مختلفی از جمله زیرساخت فرسوده، رشد روزافزون مصرف بهیچ‌وجه ضرورت تولید آلاینده‌های کمتر روبرو هستند. شبکه هوشمند روش‌هایی را جهت مقابله با این چالش‌ها پیشنهاد می‌کند، همچنین تامین برق پاک‌تر با بهره‌وری بیشتر، قابلیت عرضه و پایداری بیشتر را به ارمغان می‌آورد. شبکه هوشمند نیازها و توانمندی‌های تمامی تولیدکنندگان برق، بهره‌برداران شبکه، مصرف‌کنندگان نهایی و ذینفعان بازار برق را هماهنگ می‌نماید. این امر موجب می‌شود که تا حد امکان بهره‌داری سیستم‌های الکتریکی کارآمدتر شده، هزینه‌ها و اثرات زیست‌محیطی به حداقل رسیده و در عین حال قابلیت اطمینان، بازیابی و پایداری سیستم حداکثر شود.

فن‌آوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی امن، باز و مطمئن در مرکز توجه سازی یک شبکه هوشمند موفق قرار دارند. شبکه هوشمند فرصت مناسبی را جهت استفاده از فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICT) برای ایجاد انقلاب در سیستم‌های قدرت الکتریکی مهیا می‌کند. شرف‌های اخیر سیستم‌های ارتباطی، امکان پایش و کنترل گسترده‌تر را در سراسر سیستم فراهم می‌کند و از این‌رو بسیار موثرتر و انعطاف‌پذیرتر بوده و منجر به هزینه بهره‌داری کمتر می‌شود.

هدف این کتاب، ارائه یک بحث پایه‌ای درباره مفهوم شبکه هوشمند است و سپس، برخی جزئیات فن‌آوری‌های مورد نیاز به‌منظور تحقق آن را توصیف می‌کند. این کتاب در سه بخش کلی ارائه گردیده است. فصول ۲، ۳ و ۴ شامل سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی است که به روش‌های تبادل داده و امنیت اطلاعات در شبکه‌های هوشمند اختصاص دارد. فصول ۵، ۶، ۷ و ۸ شامل سنجش، اندازه‌گیری، کنترل و اتوماسیون است که به مباحث اندازه‌گیری هوشمند، تبادل داده‌های مشترکین و سیستم‌های مدیریت و اتوماسیون توزیع و انتقال اختصاص دارد. فصول ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲ شامل

الکترونیک قدرت و ذخیره انرژی است که به مباحث تخصصی و کاربردی تجهیزات الکترونیک قدرت و تجهیزات ذخیره ساز انرژی می پردازد. این کتاب با ارائه مثال های کاربردی، برای دانشجویان؛ پژوهشگران و به خصوص مهندسين شاغل در صنعت برق بسیار مفید است.

بر خود وظیفه می دانیم از حمایت های شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان به ویژه مدیریت محترم عامل، دفتر تحقیقات و کمیته تحقیقات شرکت جهت همکاری های صمیمانه و مجدانه و اهتمام در تامین مالی و چاپ کتاب تشکر و قدردانی نماییم.

آرین سلمان پور – جواد محبوب

شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان

Email: salmanpour@gilanpdc.ir

mahjoob@gilanpdc.ir