

تشریح کامل مسایل

بررسی سیستم‌های قدرت

جلد دوم (ویژه درس بررسی ۲)

هادی سعادت

ویراست دوم

تالیف و ترجمه:

مهندس هادی قسمتی - مهندس عطا... مهاجری

انتشارات فن آذر

سرشناسه	: قسمتی، هادی، ۱۳۶۵ -
عنوان و نام پدیدآور	: تشریح کامل مسایل بررسی سیستمهای قدرت (هادی سعادت) جلد دوم (ویژه درس بررسی ۲) / ترجمه و تالیف هادی قسمتی، عطا... مهاجری.
مشخصات نشر	: تبریز : فن آذر : آشینا، ۱۳۹۲ .
مشخصات ظاهری	: ۱۸۴ ص.: جدول، نمودار .
شابک	: ۷۵۰۰۰ ریال : ۲۷ - ۰۰ - ۵۵۵۲ - ۶۰۰ - ۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: این کتاب راهنمای " بررسی سیستمهای قدرت " تالیف هادی سعادت است.
موضوع	: برق - سیستمها
موضوع	: تجزیه و تحلیل سیستمها
موضوع	: برق نیرو - توزیع
شناسه افزوده	: سعادت، هادی . بررسی سیستمهای قدرت
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۹ ۶۲۱/۳۱ ب۷ س/۱ TK1۰۰۱
رده بندی دیویی	: ۶۲۱/۳۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۱۳۷۵۹۰



انتشارات آشینا



انتشارات فن آذر

شابک : ۰ - ۲۷ - ۵۵۵۲ - ۶۰۰ - ۹۷۸

نام کتاب	: تشریح کامل مسایل بررسی سیستمهای قدرت (هادی سعادت) جلد دوم - ویرایش دوم
تالیف و ترجمه	: مهندس هادی قسمتی - مهندس عطا... مهاجری
ناشر	: انتشارات فن آذر
ناشر همکار	: انتشارات آشینا
نوبت چاپ	: اول - بهار ۱۳۹۳
تعداد صفحه و قطع	: ۱۸۴ صفحه - وزیری
تیراژ	: ۲۰۰۰ نسخه
لینوگرافی	: رنگین
چاپ و صحافی	: لک لری
قیمت	: ۷۵۰۰ تومان

شابک دوره : ۴ - ۲۹ - ۵۵۵۲ - ۶۰۰ - ۹۷۸

حق چاپ برای ناشر محفوظ بوده و هر گونه کپی برداری پیگرد قانونی دارد.

مراکز پخش : انتشارات آشینا - انتشارات فن آذر - انتشارات اطهران

تبریز - خیابان امام - بازار بزرگ تربیت - طبقه پائین پلاک ۷ : ۵۵۳۸۶۰۳ - ۵۵۳۶۱۹۶
تبریز - خیابان جمهوری - بن بست علیخان - پلاک ۲۰ : ۵۵۶۳۱۰۳ - ۵۵۶۸۳۳۴

سخن ناشر

بنام یزدان پاک که تفکر را در جهت کسب دانش و معرفت به بشر ارزانی داشت. بسیار خوشحالیم که باردیگر ایزد یکتا توفیق داد تا با ارائه مجموعه ای دیگر در خدمت دانش پژوهان گرامی باشیم. درس بررسی سیستم‌های قدرت یکی از جمله دروس مهم مهندسی برق بوده که معمولاً از سال سوم دانشگاه برای دانشجویان ارائه می گردد. از جمله منابع اصلی و مهم برای کتاب مذکور، تألیف استاد «هادی سعادت» بوده که از همان ویرایش اول به شکل یک کتاب درسی مورد توجه اکثر دانشگاههای جهان بویژه دانشگاههای ایران قرار گرفته است.

در ویرایش دوم (آخر) کتاب فوق، مسایل دستخوش تغییراتی شده بود، لذا بر آن شدیم که تجزیه و تحلیل مسائل آنرا که توسط خود مولف نوشته شده، بازبینی و تشریح کرده و در اختیار علاقمندان گرامی قرار دهیم. مجموعه‌ای که در پیش روی دارید شامل راهنمای کامل مسایل ۵ فصل آخر کتاب مذکور جهت استفاده در درس بررسی (۱) بوده و مابقی فصول مربوط به درس بررسی (۱) در جلد اول ارائه شده است.

در اینجا جا دارد از تمامی کسانی که ما را در تهیه این مجموعه یاری نموده‌اند به خصوص آقایان مهندس هادی قسمتی و مهندس عطا... مهاجری که زحمت تألیف و ترجمه کتاب و آقای مهندس حسن میرزاب که زحمت صفحه‌آرایی و نظارت فنی کتاب و نیز از خانم مریم پوررضا که زحمت حروفچینی و رسم کامپیوتری اشکال کتاب را بر عهده داشتند صمیمانه تشکر و قدردانی نماییم.

در خاتمه به استحضار کلیه اساتید محترم و دانشجویان عزیز می‌رساند انتشارات آشینا و انتشارات فن آذر با هدف نشر و توسعه کتب فنی، مهندسی و علوم پایه از کلیه عزیزان و صاحب نظران محترم دعوت به همکاری می‌نماید. لذا از کلیه عزیزانی که علاقه مند به همکاری در زمینه - های یادشده هستند در خواست می‌شود با این انتشارات مکاتبه نمایند. امید است با همکاری و همفکری صاحب نظران محترم بتوانیم در شکوفایی استعداد های ایران عزیزمان گامی هرچند کوچک برداریم، انشاءالله

سخن مولف

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

کتاب بررسی سیستم های قدرت تالیف آقای هادی سعادت با توجه به داشتن ساختاری متفاوت در آموزش مفاهیم و استفاده از روش های کامپیوتری جامع برای تجزیه و تحلیل عملکرد سیستم های قدرت، در دهه اخیر مورد توجه اساتید و دانشجویان رشته مهندسی برق در بیشتر دانشگاه های جهان قرار گرفته است. در کتاب حاضر، تشریح کامل مسائل و همچنین تحلیل های کامپیوتری مربوط به مسائل ۵ فصل آخر کتاب به طور کامل آورده شده است. گفتنی است که در موارد لازم حل و توضیحات اضافی و نکات مهم به حل سوالات اضافه شده است.

یکی از ویژگی های مهم کتاب آقای هادی سعادت که ما را بر آن داشت تا راهنمای مسائل آنرا برای استفاده دانشجویان آماده نمائیم، استفاده از برنامه های جامع نوشته شده در نرم افزار Matlab برای تحلیل مسائل می باشد. گفتنی است، چون اولاً الگوریتم حل مسئله به طور کامل در متن برنامه ها مشخص است و ثانیاً توضیحات مناسب (comment)، برای دستورات برنامه ها قرار داده شده است، توجه به متن برنامه های آورده شده می تواند مفید باشد.

ضمناً با وجود اینکه M-File های استفاده شده برای تحلیل مسائل در CD همراه جلد اول کتاب اصلی آمده است، ولی برای عزیزانی که به این CD دسترسی ندارند، فایل نصب این M-File ها در آدرس اینترنتی زیر قرار داده شده است

<http://www.4shared.com/file/V1jWl4g9/PowerSetup.html>

برای دسترسی به M-File های مذکور، پس از نصب فایل PowerSetup، مسیر جاری (current Folder) نرم افزار Matlab را به مسیری که در هنگام نصب فایل PowerSetup انتخاب نموده اید، تغییر دهید تا تمامی M-File ها در گوشه سمت چپ صفحه نرم افزار Matlab نشان داده شده و قابل استفاده باشند.

با وجود اینکه دقت زیادی در تمام مراحل ترجمه، تالیف و همچنین در چند مرحله ویرایش کتاب به کار گرفته شده است، ولی به هر حال هیچ اثری خالی از ایراد نبوده و نظرات اصلاحی دانشجویان عزیز می تواند ما در رفع این ایرادات یاری رساند.

در پایان از کلیه عزیزانی که ما را در تهیه این کتاب یاری نمودند بخصوص از آقای مهندس حسن میراب که همکاری زیادی در زمینه ویرایش و نظارت فنی کتاب بر عهده داشتند و نیز از مدیریت محترم انتشارات فن آذر و آشینا که مقدمات چاپ و نشر کتاب را فراهم نمودند، کمال تشکر را داریم.

قسمتی - مهاجری

فهرست مطالب

□ فصل هشتم: تجزیه و تحلیل حالت گذرای ماشین سنکرون ۷

□ فصل نهم: خطاهای نامتقارن ۲۹

□ فصل دهم: مولفه‌های متقارن و خطای نامتقارن ۶۷

□ فصل یازدهم: پایداری ۱۲۱

□ فصل دوازدهم: کنترل سیستم‌های قدرت ۱۵۳