

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

تجزیه و تحلیل مسائل

سیستم‌های خبراتی

جان جی. پروکیس
مسعود صالحی

ترجمه و تالیف:

سعید قاضی مغربی

(استادیار دانشگاه آزاد اسلامی - واحد شهرری)

میشم امیراحمدی



مجلس استانیس

سرشناسه	: قاضی مغربی، سعید، ۱۳۴۲
عنوان و نام پدیدآور	: تجزیه و تحلیل مسائل سیستم‌های مخابراتی/ جان جی. پروکیس، مسعود صالحی؛ ترجمه و تالیف: سعید قاضی مغربی، میثم امیراحمدی.
مشخصات نشر	: تهران: فدک ایساتیس، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	: ۴۷۶ ص: مصور، جدول، نمودار
شابک	: ۱۱۰۰۰۰ ریال: ۴-۰۳۶-۱۶۰-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: مخابرات
شناسه افزوده	: احمدی، میثم، ۱۳۶۳
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۰ س۹/د۵/TK۴۵۹۸
رده بندی دیویی:	: ۶۲۱/۷۲۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۳۱۴۳۱۱

تجزیه و تحلیل مسائل سیستم‌های مخابراتی

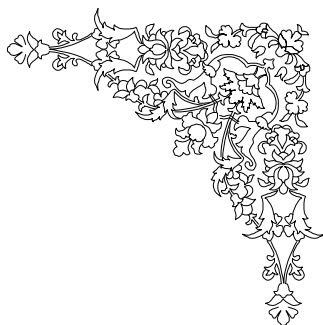
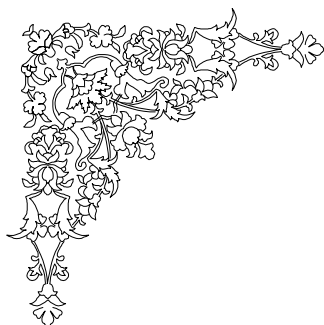


ترجمه و تالیف	: سعید قاضی مغربی - میثم امیراحمدی
مدیر تولید	: مجیدرضا زرویی
حروفچینی و صفحه‌آرایی	: واحد تولید انتشارات فدک ایساتیس (بی‌تا تبریزی‌پور)
نوبت چاپ	: اول - ۱۳۹۰
تیراژ	: ۱۵۰۰
چاپ	: گنج‌شایگان
صحافی	: کیمیا
قیمت	: ۱۱۰۰۰۰ ریال
شابک	: ۴-۰۳۶-۱۶۰-۶۰۰-۹۷۸

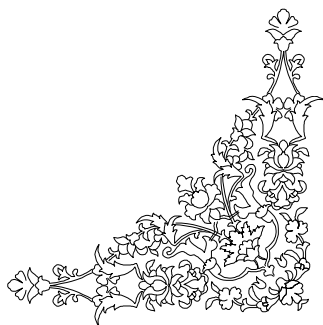
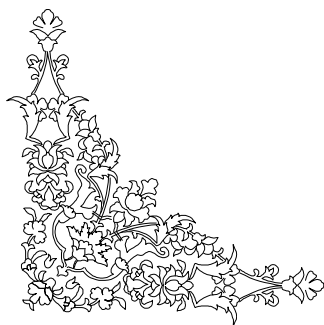
دفتر انتشارات :	تهران - خیابان انقلاب - خیابان اردیبهشت - بین‌لیافی‌نژاد و جمهوری - ساختمان ۱۰
تلفن :	۶۶۴۶۵۸۳۱ - ۶۶۴۸۱۰۹۶ - ۶۶۴۸۲۲۲۱
نمایندگی تهران :	خیابان انقلاب - نبش ۱۲ فروردین - پلاک ۱۳۱۲ - انتشارات صانعی
تلفن :	۶۶۴۰۹۹۲۴ - ۶۶۴۰۵۳۸۵
فروشگاه یزد :	میدان آزادی (باغ ملی) - ابتدای خیابان فرخی - جنب مجتمع ستاره
تلفن :	۶۲۲۶۷۷۱ - ۶۲۲۶۷۷۲ - ۶۲۲۶۷۷۵
www.fadakbook.ir - info@fadakbook.ir	

کلیه حقوق و حق چاپ متن و عنوان کتاب که به ثبت رسیده است؛ مطابق با قانون حقوق مولفان و مصنفان مصوب ۱۳۴۸ محفوظ و متعلق به انتشارات فدک ایساتیس می‌باشد. هرگونه برداشت، تکثیر، کپی برداری به هر شکل (چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی) بدون اجازه کتبی از انتشارات فدک ایساتیس ممنوع بوده و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

معاونت حقوقی
انتشارات فدک ایساتیس



تقدیم به رهبر حکیم و بزرگوار انقلاب اسلامی
حضرت آیت ا... العظمی سید علی خامنه‌ای (دامت برکاته)
که به سبب تقویت تفکر علمی و منطقی و توسعه فناوری هدمند
در فضای دینی، باعث رشد و شکوفایی علم و فناوری
در مین اسلامی شدند.



مقدمه مترجمین

بر انسان آنچه را نمی‌داند، آموخت (قرآن کریم، سوره ی علق)

خداوند متعال را به واسطه‌ی نعمت دانشی که بخشید و توفیق ادای زکات آن را عنایت فرمود، بسیار سپاسگزار هستیم. از آنجا که درک عمیق و اساسی از مفاهیم مهندسی برق خصوصاً مباحث مخابراتی، مستلزم تمرینات کافی و وافی است، پس از ترجمه‌ی کتاب اصول و مبانی سیستم‌های مخابراتی نوشته پروکیس و صالحی، بر آن شدیم که حل مسائل این کتاب را در اختیار دانشجویان گرامی قرار دهیم. کتاب حاضر در برگیرنده‌ی پاسخ مسائل کتاب مذکور است. پاسخ‌ها به نحوی ارائه شده که مشتمل بر توضیحات کافی برای درک مسائل باشد. در انتهای هر فصل نیز چند مسأله‌ی مرتبط با آن فصل نیز ارائه شده است. بدیهی است مسائل این کتاب برای درک بیشتر دیگر کتب مخابراتی نیز مفید است. در خاتمه ضمن تشکر از مسئولین محترم مؤسسه انتشارات فدک ایساتیس، بسیار خرسند خواهیم شد با ارسال نقطه نظرات خویش ما را در چاپ‌های بعدی یاری نمایید.

سعید قاضی مغربی

میثم امیراحمدی

فهرست مطالب

- فصل ۲ سیگنال‌ها و سیستم‌ها ۱
- فصل ۳ مدولاسیون دامنه ۱۰۱
- فصل ۴ مدولاسیون زاویه ۱۳۵
- فصل ۵ احتمالات و متغیرهای تصادفی ۱۶۳
- فصل ۶ تأثیر نویز روی سیستم‌های آنالوگ ۲۲۹
- فصل ۷ تبدیل آنالوگ به دیجیتال ۲۵۹
- فصل ۸ مدولاسیون دیجیتال در کانال باند پایه با نویز سفید گوسی جمع‌شونده ۲۸۹
- فصل ۹ انتقال دیجیتال از طریق کانال‌های AWGN باند محدود ۳۴۱
- فصل ۱۰ انتقال اطلاعات دیجیتال از طریق مدولاسیون حاملی ۳۷۷
- فصل ۱۱ مقدمه‌ای بر تئوری اطلاعات ۴۱۹

۲

فصل

سیگنال‌ها و سیستم‌ها