



تجزیه و تحلیل سیستم‌ها و سیگنال‌ها

مرجع مادی کنکور کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق
سراسر، نکته، حل تشریحی سوالات

مؤلف:

مهندس هرا ابروی فر



سرشناسه	: امیری فر، زهرا -
عنوان و نام پدیدآور	: تجزیه و تحلیل سیستم‌ها و سیگنال‌ها (مرجع آمادگی کنکور کارشناسی ارشد مهندسی برق) // مؤلف زهرا امیری فر.
مشخصات نشر	: انتشارات حایر، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۲۱۴ ص: - مصور.
شابک	: 978-600-7209-11-0
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: دانشگاه‌ها و مدارس عالی - ایران - آزمون‌ها
موضوع	: تجزیه و تحلیل سیستم‌ها -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: تجزیه و تحلیل سیستم‌ها -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	: نظریه سیگنال‌ها -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: سیگنال‌ها -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	: آزمون‌ها -- تحصیلات تکمیلی -- ایران
رده بندی کنگره	: ۱۱۹۲ / ت۲ / ۵۷۸ / LB۲۲۵
رده بندی دیویی	: ۶۷۸ / ۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۳۸۰۳۰۶

Hayatessayeh.com

تهران - صندوق پستی: ۱۶۱۸-۱۳۴۴۵ تلفن: ۶۹۶۸۹۹۵ - ۶۹۶۸۹۹۶ - ۶۹۶۸۹۹۷ (۰۲۱)



تجزیه و تحلیل سیستم‌ها و سیگنال‌ها

مؤلف: زهرا امیری فر
 ناشر: انتشارات حایر
 نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۲
 شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۲۰۹-۱۱-۰
 قیمت: ۱۳۵۰۰۰ ریال

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

سخن ناشر

سخن خداوند جان و جهان که بخشید لطف و کرم بی کران

به حول و قوه الهی مؤسسه‌ی انتشارات خایر با اهداف علمی-فرهنگی و انگیزه‌ی ارائه‌ی خدمات، جهت ارتقاء آگاهی، سطح معلومات، دانش عموم، به‌ویژه ترویج کتاب و کتاب‌خوانی اقدام به چاپ و انتشار کتاب‌های گوناگون نموده؛ امید است بتوانیم رابطی مؤثر بین پدیداروندان و مخاطبان باشیم... انشاءالله.

لذا از خوانندگان، محققان، اندیشمندان و صاحب‌نظران در زمینه‌های گوناگون علمی، کامپیوتری، فنی و مهندسی به‌ویژه اعضای صنایع برق دعوت می‌نماییم تا ما را در ارائه و گسترش اهداف موردنظر یاری نمایند.

شایان ذکر است جهت آگاهی و رسیدن آرا و پیشنهادات انتشارات می‌توانید به سایت www.setayeshpress.com مراجعه نموده، در صورت تمایل به همکاری یا هر نوع انتقاد و پیشنهادی به نشانی پست‌الکترونیکی Hayerpress@yahoo.com یا تهران

صندوق پستی ۱۶۱۸-۲۴۴۵ مکاتبه نمایید. لطف شما به نشر ستایش ماست.

فهرست مطالب

.....	۶	سخن مؤلف
.....	۷	کتاب فصل اول: مقدمه
.....	۱۱	کتاب فصل دوم: سیگنال‌ها و خواص آنها
.....	۳۹	پاسخ تشریحی سؤالات فصل دوم
.....	۵۱	کتاب فصل سوم: انتگرال کانولوشن
.....	۶۳	پاسخ تشریحی سؤالات فصل سوم
.....	۷۱	کتاب فصل چهارم: جمع کانولوشن
.....	۷۶	پاسخ تشریحی سؤالات فصل چهارم
.....	۷۹	کتاب فصل پنجم: سیستم‌های LTI
.....	۸۶	پاسخ تشریحی سؤالات فصل پنجم
.....	۹۳	کتاب فصل ششم: سیستم‌های LTI
.....	۹۶	پاسخ تشریحی سؤالات فصل ششم
.....	۱۰۱	کتاب فصل هفتم: سیستم‌های توصیف شده معادلات دیفرانسیل خطی با ضرایب خطی
.....	۱۰۳	کتاب فصل هشتم: تحلیل فوریه‌ی سیگنال‌های پیوسته در زمان متناوب (سری فوریه)
.....	۱۱۵	پاسخ تشریحی سؤالات فصل هشتم
.....	۱۲۱	کتاب فصل نهم: تحلیل فوریه‌ی سیگنال‌های پیوسته در زمان متناوب (تبدیل فوریه)
.....	۱۳۷	پاسخ تشریحی سؤالات فصل نهم
.....	۱۴۵	کتاب فصل دهم: فیلتر کردن و نمونه‌برداری سیگنال‌های پیوسته در زمان
.....	۱۴۸	پاسخ تشریحی سؤالات فصل دهم
.....	۱۴۹	کتاب فصل یازدهم: تحلیل فوریه‌ی سیگنال‌های گسسته در زمان (متناوب و نامتناوب)
.....	۱۶۲	پاسخ تشریحی سؤالات فصل یازدهم
.....	۱۶۹	کتاب فصل دوازدهم: دوگانگی در تحلیل فوریه پیوسته و گسسته‌ی زمانی
.....	۱۷۲	پاسخ تشریحی سؤالات فصل دوازدهم
.....	۱۷۵	کتاب فصل سیزدهم: تبدیل لاپلاس
.....	۱۹۰	پاسخ تشریحی سؤالات فصل سیزدهم
.....	۱۹۷	کتاب فصل چهاردهم: تبدیل Z
.....	۲۰۷	پاسخ تشریحی سؤالات فصل چهاردهم

سخن مؤلف

یکی از مواردی که باعث می‌شود رشته‌ی مهندسی برق سخت به نظر برسد، این است که مفاهیم را به صورت انتزاعی یاد گرفته‌ایم، مثلاً مفهوم پایداری، فقط یک کلمه روی کاغذ نیست که با انجام چند تست ببینیم آیا سیستم پایدار است یا ناپایدار و تستی را جواب دهیم، بلکه وقتی یک میکروفن را روشن کنید و در بلندگو صدای خشن بشنوید، به این معنی است که برای این ورودی سیستم ناپایدار است.

در این مجموعه سعی شده به مفاهیم روی کاغذ، شکل معینی داده شود تا برای مخاطب شیرین شود. خودی مطالب رود نه اینکه مطالب را با سرنگ به خود تزریق کند تا فقط یک شب اثر داشته باشد. این مجموعه شامل هفت کتاب با عنوان‌های زیر است:

الکترونیک (۱) و (۲)، امپدانس، تجزیه و تحلیل سیستم‌ها و سیگنال‌ها، سیستم‌های کنترل خطی، ریاضات مهندسی برق (معادلات دیفرانسیل، ریاضی مهندسی، آمار و احتمال)، مدارهای الکتریکی (۱) و (۲) و زبان انگلیسی (عمومی و تخصصی).

این کتاب‌ها جهت آمادگی کنکور کارشناسی ارشد طراحی شده و نکات بسیاری در خلال مطالب آموزش داده می‌شود، امید است بتواند در این مجموعه تفکر عمیقی نسبت به رشته مهندسی برق پیدا کنید.

از ویژگی‌های منحصر به فرد این مجموعه، تماس مستقیم با نویسنده از طریق پایگاه اطلاع‌رسانی در نظر گرفته شده بر روی سایت www.setyachpress.com می‌باشد، که شما می‌توانید پاسخ سوالات خود را دریافت کنید.

از دیگر ویژگی‌های منحصر به فرد این مجموعه، نگارش آن توسط یک نفر است. بنابراین کلیه کتاب‌ها به یک سبک نوشته شده که اگر قلیق یکی را پیدا کنید، بقیه‌اش را می‌توانید شکلات شیرین خواهد بود. توصیه می‌شود با کتابی شروع کنید که علاقه‌ی بیش‌تری به آن دارید، چون شاه کلید شماست.

همچنین اگر ایرادی از این مجموعه پیدا کردید، ما را در جریان بگذارید تا حلقه‌ی دانش به شما ختم‌نشود. بنابراین شایسته است نظرات و پیشنهادات خود را از طریق ایمیل ناشر haverpress@yahoo.com یادآور شوید تا در چاپ‌های بعدی منظور گردد.

با تشکر و توفیق روز افزون