

خداوند را بخاطر همه نعمتهایی که بر این بنده ناپسند
خود عطا فرموده سپاس می گویم و از کوتاهی
خود در زندگی او پوزش می طلبم...

“سیستمهای کنترل خطی”، یکی از دروس بسیار زیبا و کاربردی علوم مهندسی است، که بواسطه وسعت گستره کاربرد آن، همواره به عنوان یکی از دروس اصلی رشته های فنی- مهندسی¹، مورد توجه ویژه ای قرار داشته است.

اثری که اکنون پیش رو دارید، در پاسخ به نیاز دانش جویان عزیز به مرجعی جامع در زمینه درس سیستمهای کنترل خطی تالیف گردیده است. این کتاب علاوه بر اینکه بعنوان یک مرجع درسی، دربرگیرنده کلیه سر فصلهای درس سیستمهای کنترل خطی می باشد، می تواند بعنوان یک مرجع تستی، برای علاقمندان به شرکت در آزمونهای کارشناسی ارشد نیز، مفید واقع شود.

ساختار کتاب بدینصورت است که در ابتدای هر فصل، مفاهیم و نکات کلیدی و مهم به روشی کاملاً منظم و با ذکر مثالهای متعدد ارائه شده؛ و در قسمت بعد، تستهای کلیه آزمونهای کارشناسی ارشد (از سال 67 تا 91) به دقت و با روشی کاملاً تشریحی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.²

برخی از ویژگی های مختصر بنویسند:

- 1- گنجاندن مفاهیم و نکات مهم درسی در قسمت حل تستها و مرور مداوم آنها، این امکان را به دانش جویان عزیز می دهد که با کمترین پیش نیاز مطالعاتی، مستقیماً به حل تستها پردازند.
- 2- جامع بودن مفاهیم و نکات ارائه شده در ابتدای هر فصل، دانش جویان عزیز را از مراجعه به سایر مراجع بی نیاز می کند. بالطبع این سبک نگارش، منتج به نظم و سرعت بیشتر در فرایند یادگیری خواهد شد.
- 3- برای آشنایی بیشتر دانش جویان عزیز با سبک نوشتاری سؤالات کنکور، صورت سؤالات بدون هیچگونه ویرایش و تغییر، و دقیقاً مطابق با دفترچه سؤالات کنکور مطرح شده است.
- 4- برحسب تجربه شخصی خود در تدریس درس سیستمهای کنترل خطی؛ و بر مبنای اشتباهاتی که دانش جویان در کلاسها مرتکب می شدند، قسمتی تحت عنوان «اشتباه رایج»، به حل برخی از تستها اضافه شده است.
- 5- برای تسلط هر چه بیشتر دانش جویان عزیز، تستهای سخت دست کم به دو روش مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار داده شده و در برخی از تستها نیز، برای تحلیل موشکافانه تر سوال، از نرم افزار MATLAB استفاده شده است.

چند پیشنهاد برای علاقمندان به شرکت در آزمون کارشناسی ارشد:

-
- 1- رشته هایی نظیر: مهندسی برق، مهندسی پزشکی، مهندسی مکانیک، مهندسی هوا- فضا، مهندسی هسته ای، مهندسی اتوماسیون و ابزار دقیق، مهندسی مکاترونیک، مهندسی شیمی و ...
 - 2- لازم به ذکر است که در رشته مهندسی برق، هر سال، 15 سوال (با ضریب 4 برای گرایش های: قدرت، کنترل، راه آهن برقی، بیوالکترونیک و مکاترونیک؛ و با ضریب 3 برای گرایش های: الکترونیک و مخابرات) در درس سیستمهای کنترل خطی مطرح می شود.

1- به دنبال ابداع روشهای تستی جدید نباشید! برخلاف کنکور کارشناسی، در کنکور کارشناسی ارشد تنها رهیافتهای شما برای حل تستها، عبارتند از: درک کامل تئوری درس؛ حل نمونه‌های متعدد و مرور مکرر آموخته‌ها.

2- بهترین مرجع طراحان برای طراحی تست، تستهای سالهای گذشته است. بنابراین اکیداً توصیه می‌کنم تستهای سالهای گذشته (بخصوص 5 سال اخیر) را چندین مرتبه مرور کنید.

3- «یادگیری» پروسه‌ای زمان‌بر است که با تمرین و ممارست حاصل می‌شود، انتظار نتایج عالی را در کوتاه مدت نداشته باشید.

گرچه ارایه کتابی عاری از لغزش، ادعایی بزرگ است، اما برای نیل به این مقصود بسیار کوشیده‌ایم و کماکان نیز از خوانندگان عزیز خواهشمندیم که در کاهش این خطاهای احتمالی به ما یاری رسانند. بلاغت و جامعیت این اثر، مرهون لطف اساتید بزرگواری است که به هر شکل ممکن اینجانب را یاری کردند و بجاست که در این مجال، از این عزیزان نهایت تشکر و قدردانی و امتنان را بجای آورم:

- آقای دکتر امیرهمایون جعفری، دانشگاه تهران
- آقای دکتر حسین عربعلی بیگ، دانشگاه تهران
- آقای دکتر علیرضا کاشانی نیا، دانشگاه شهید بهشتی
- آقای دکتر کاوه کنگرلو، دانشگاه امیرکبیر
- آقای مهندس داود رضایی، دانشگاه شریف (رتبه 2)
- آقای مهندس امیر عاملی، دانشگاه شریف (رتبه 8)
- آقای مهندس محمدرضا مدی‌پور، دانشگاه شریف (رتبه 8)
- آقای مهندس علی نمره‌ساز، دانشگاه علم و صنعت
- آقای مهندس رضا نژاد (دانشگاه تهران)
- خانم مهندس فرزاد مقدم

در پایان بر خود لازم می‌دانم که مراتب قدردانی خود را از جناب آقای جعفر بدوستانی (مدیریت محترم انتشارات آزاده) و جناب آقای امیرحسین عالیخانی و جناب آقای حسن نیک‌بخت که دلسوزانه همراهی‌ام کردند، اعلام نمایم. همچنین از سرکار خانم فرزانه محمدلو و سرکار خانم مریم شیروانی که با دقتی وصف‌ناپذیر به ترتیب امور حروفچینی و طراحی شکل‌های کتاب را به عهده گرفتند نیز، نهایت سپاسگزاری را بجا می‌آورم.

زندگی صحرای کلماتی سبز زندگی است

حرکتی نغمه خود خواهد بود از صحرای خود

صفحه پوستر بجاست

خزم آن نغمه مردم پیمانید

بر امید آنگونه‌ایم آرزوی پاکان بریم...

مصطفی تقوی‌کنی (زیرنشان 1390)

mtaghavi@razi.tums.ac.ir

09125703984

خواننده عزیز...

نخارش این اثرش از 3000 ساعت بطول انجامیده برای چاپ هر 1000 نسخه از آن، 25 اصله دست سبزه شده... بر این نغمه و نغمه برای دایره بودن است...