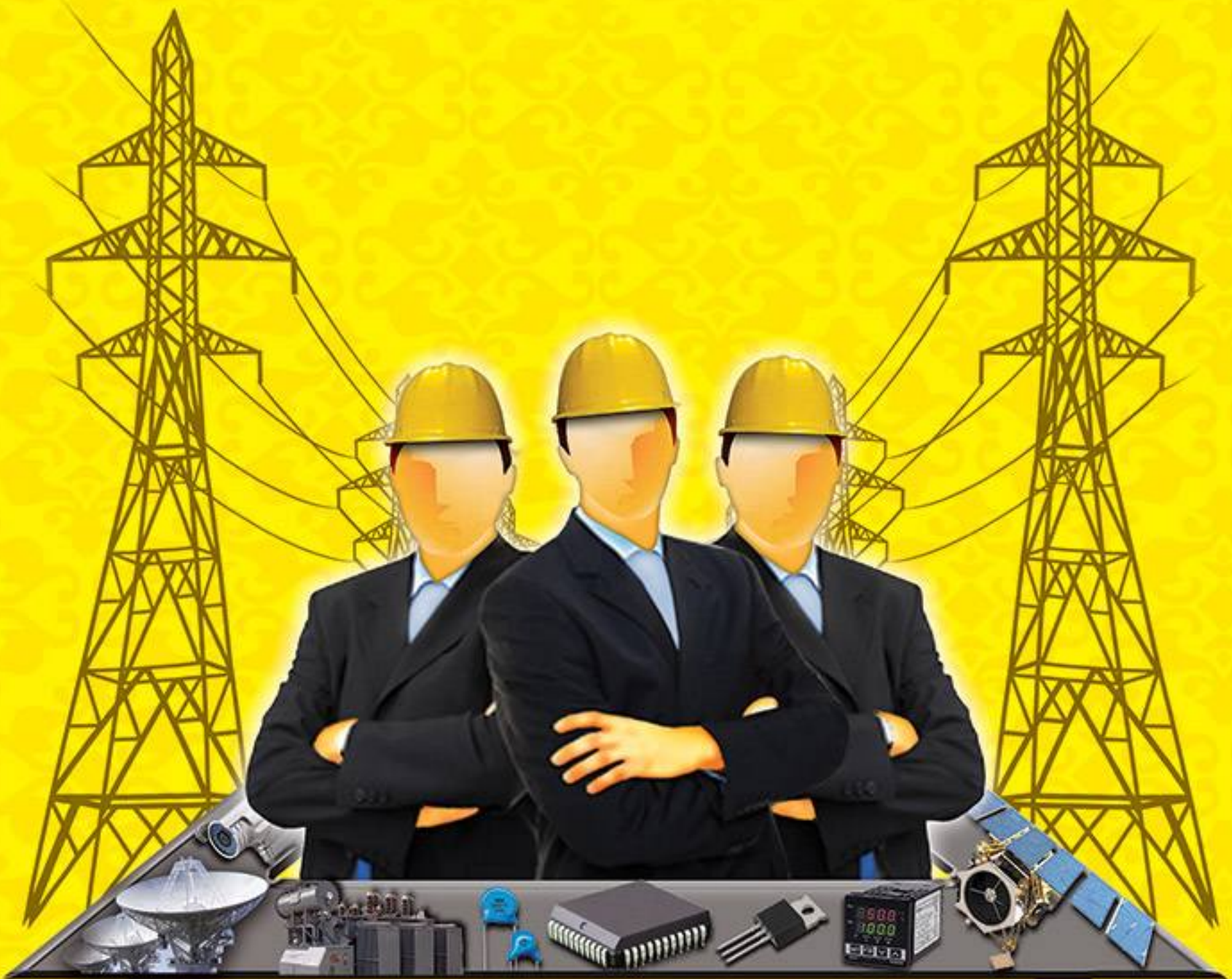




آکادمی تخصصی مهندسی برق

مدرس‌ان شریف

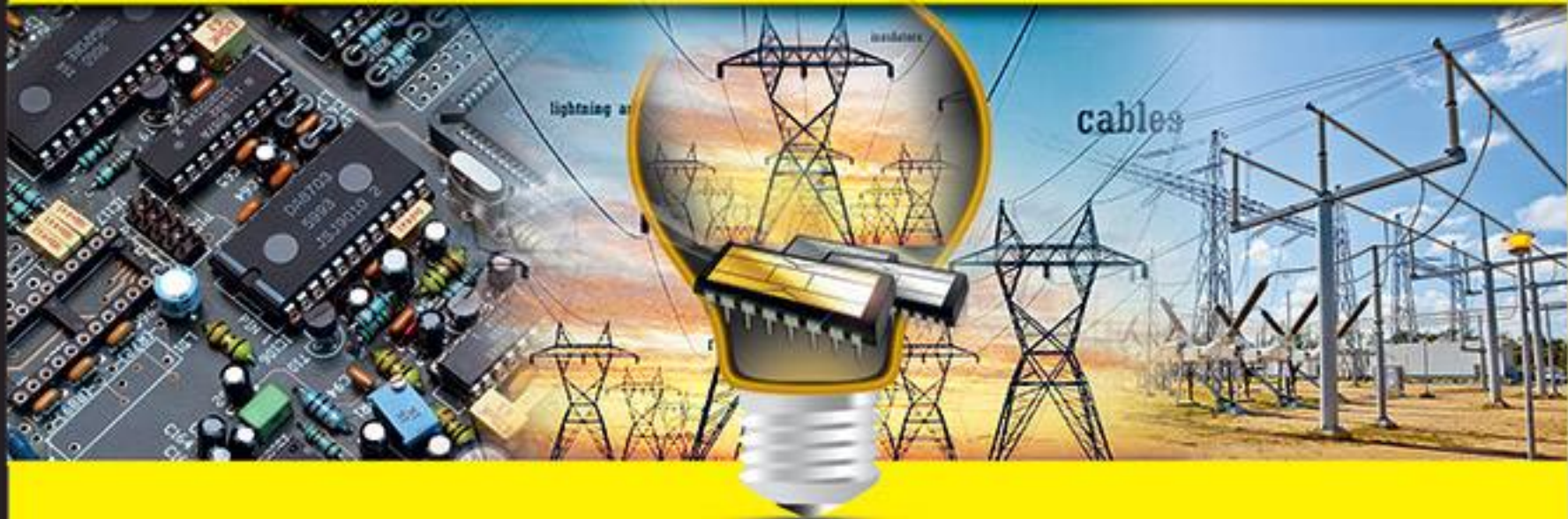


کلاس‌های حضوری، بسته‌های آموزشی، مشاوره و هدایت تحصیلی

قویترین و بالاترین جامعه آماری در آزمون‌های آزمایشی



مهندسی برق ۹۵ هم در تسخیر مدرسان شریف!



همانند سالیان گذشته، در آزمون سراسری ۹۵ نیز رتبه‌های یک مجموعه مهندسی برق و همچنین بیشترین رتبه‌های تک و دو رقمی مجموعه مهندسی برق، از داوطلبان مدرسان شریف بوده‌اند که اسامی و رتبه‌های آنها به شرح زیر اعلام می‌گردد:

- ۱- سپند کریمی ارپناهی: رتبه ۱ گرایش قدرت و رتبه ۴ مکاترونیک
- ۲- خانم آبادی خوشه مهر: رتبه ۱ گرایش‌های الکترونیک و مخابرات
- ۳- محمد بکائی: رتبه ۲ گرایش‌های الکترونیک و مخابرات، ۴ کنترل و مهندسی پزشکی بیوالکترونیک و ۵ مکاترونیک
- ۴- امیرعلی داودی مقدم: رتبه ۲ گرایش قدرت
- ۵- امیر حسین عرفانی نیک: رتبه ۳ گرایش قدرت
- ۶- سعید قدسی: رتبه ۳ گرایش مخابرات، ۴ الکترونیک، ۶ مهندسی پزشکی بیوالکترونیک و ۷ کنترل
- ۷- سیدحسین میرنژاد: رتبه ۴ گرایش قدرت
- ۸- سیامک کریمی: رتبه ۵ گرایش قدرت
- ۹- حسین حسین یار: رتبه ۶ گرایش قدرت و ۹ مکاترونیک
- ۱۰- محمدرضا رضوانی: رتبه ۶ گرایش کنترل، ۷ مهندسی پزشکی بیوالکترونیک و ۹ الکترونیک
- ۱۱- مرتضی رجبعلیان: رتبه ۷ گرایش الکترونیک، رتبه ۹ مخابرات و مهندسی پزشکی بیوالکترونیک
- ۱۲- سالار شاه دوست: رتبه ۷ گرایش قدرت
- ۱۳- علی غلامی: رتبه ۷ گرایش مخابرات و ۱۰ الکترونیک
- ۱۴- حسام فرزانه: رتبه ۷ گرایش مکاترونیک و ۹ کنترل
- ۱۵- شهاب جهانبازی: رتبه ۸ گرایش‌های الکترونیک و مخابرات
- ۱۶- سجاد زارع: رتبه ۸ گرایش قدرت
- ۱۷- محمد شهبازی: رتبه ۸ گرایش‌های کنترل، مهندسی پزشکی بیوالکترونیک و مکاترونیک
- ۱۸- آرشام اسماعیلی: رتبه ۹ گرایش قدرت
- ۱۹- حنظله اکبری نودهی: رتبه ۱۰ گرایش مخابرات

تلفن: ۰۲۱-۲۹۶۶



تحلیل کنکور مهندسی برق سال ۹۴ به همراه فصول پرتکرار کنکور ۹۳ و ۹۴

بدون شک یکی از مهمترین راهکارهای موفقیت در کنکور کارشناسی ارشد، تحلیل آخرین آزمون برگزار شده از سوی سازمان سنجش و آموزش کشور است؛ چراکه با این تحلیل می‌توان تا حد معقولی به خط فکر طراحان برای آزمون آتی پی برد. از این رو، شرحی مختصر از تحلیل کنکور مهندسی برق ۹۴ را از نگاه اساتید و رتبه‌های تک‌رقمی در ادامه آورده ایم.

ریاضیات (معادلات دیفرانسیل، ریاضیات مهندسی، آمار و احتمالات)

این درس شامل ۱۲ سؤال می‌باشد و مباحث موجود در این درس تا حد زیادی مستقل از یکدیگر می‌باشند، یعنی می‌توان به صورت انتخابی یک بخش را بدون توجه به بخش دیگر برای خواندن انتخاب کنیم و به سؤالات آن پاسخ بدهیم. به طور کلی می‌توان گفت سطح سؤالات از سال قبل یعنی سال ۹۳ بالاتر و سخت‌تر بوده است. در سال‌های اخیر سؤالات مطرح شده درس آمار که شامل دو تست می‌باشد با استفاده از مطالب بسیار ساده و متداول قابل حل است، یعنی با اطلاعات قبل از دانشگاه نیز می‌توان یک تست مربوط به این درس را به راحتی پاسخ داد. اما به نظر می‌رسد بسیاری از داوطلبان یک موضع اشتباه در مورد این درس اتخاذ می‌کنند (حذف درس از برنامه) که باید اصلاح شود. برخلاف سال ۹۳ که در درس معادلات دیفرانسیل ۳ سؤال مطرح شده بود، امسال ۴ سؤال در این درس مطرح شد که یک سؤال مانند سال قبل از مبحث رونسکین مطرح شد. در سال ۹۴ از مبحث سری‌های توانی نیز دو سؤال مطرح شد، در صورتی که در سال ۹۳ به این مبحث توجهی نشده بود. پس به نظر می‌رسد داوطلب برای پاسخ‌گویی مناسب به سؤالات باید تمامی سر فصل‌ها را در نظر داشته باشد. یک سؤال هم از مبحث معادلات اویلر مطرح شد که سؤال نسبتاً راحتی بوده است. در سال ۹۴ از درس ریاضی مهندسی ۶ سؤال مطرح شد که شامل یک سؤال از مباحث انتگرال فوریه، مشابه سال ۹۳ سه سؤال از معادلات مشتقات جزئی و شرایط مرزی و در نهایت دو سؤال از قسمت انتگرال مختلط و قضیه‌ی مانده‌ها هستند، ذکر این نکته که یک سؤال انتگرال مختلط عیناً حتی بدون تغییر در گزینه‌ها، سؤال ۳۰ صفحه‌ی ۱۹۷ (چاپ هجدهم) کتاب ریاضی مهندسی مدرسان شریف می‌باشد قابل توجه است، ضمن اینکه باقی سؤالات نیز شبیه آن در کتاب مدرسان شریف به وفور دیده می‌شود، همچنین ۲ سؤال با استفاده از روش‌های تستی کتاب بدون دخالت دست، ظرف کمتر از ۱ دقیقه قابل حل بود. در سال ۹۴ برخلاف سال ۹۳ سؤالی از قسمت نگاشت‌ها مطرح نشد.



جدول بودجه بندی کنکورهای ۹۳ و ۹۴
درس ریاضیات (معادلات دیفرانسیل، ریاضیات مهندسی، آمار و احتمالات)

نام درس	شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴
آمار و احتمالات	۱	آنالیز ترکیبی	-	-
	۲	احتمال یا قوانین شانس	۱	۱
	۳	متغیرهای تصادفی	۱	۱
	۴	توزیع‌های آماری	-	-
ریاضیات مهندسی	۱	اعداد و توابع مختلط	-	-
	۲	نگاشت	۱	-
	۳	سری‌ها، بسط تیلور و لوران و محاسبه مانده	۱	-
	۴	انتگرال گیری از توابع مختلط	-	۲
	۵	سری فوریه، انتگرال و تبدیل فوریه	۲	۱
	۶	معادلات دیفرانسیل با مشتق‌های جزئی	۳	۳
معادلات دیفرانسیل	۱	مفاهیم اولیه معادلات دیفرانسیل معمولی	۱	-
	۲	معادلات دیفرانسیل مرتبه اول	-	-
	۳	معادلات دیفرانسیل مرتبه دوم	۱	۳
	۴	سری‌ها	۱	۱
	۵	تبدیل لاپلاس و کاربردهای آن	-	-

مدارهای الکتریکی ۱ و ۲

در سال ۹۴ برخلاف سال ۹۳ سؤالات به خوبی هرچه تمام تر میان مباحث مختلف پخش شده بودند و تنها بخشی که از آن سؤال طرح نشد، بخش گراف و دوگان بود که در سال قبل یعنی سال ۹۳ یک سؤال از آن آمده بود. (اگرچه باید دانست مفهوم گراف به طور غیرمستقیم می‌تواند در بعضی جاها وارد حل سؤالات مربوط به مبحث معادلات حالت شود). برخلاف سال قبل، در سال ۹۴ از فصل اول یک سؤال طرح شد. فصل دوم یعنی مدارهای مرتبه اول از مباحث‌های مهم درس مدار است، تسلط به این فصل و روند حل سؤالات آن، کمک زیادی به حل مسایل مرتبه دوم و مدارهای ترکیبی سلف و خازن و مقاومت و ... می‌کند. طراحان نیز از این مهم غافل نمانده و در دو سال اخیر یک سؤال از ۱۲ سؤال این درس را به این فصل اختصاص داده و همچنین می‌توان گفت سطح سختی سؤال را کمی افزایش داده اند. لازم به ذکر است که در کنکور ۹۴ از فصل مدارهای مرتبه دوم نیز یک سؤال مطرح شده است.





در فصل حالت دایمی سینوسی تعداد سوالات از ۲ به ۱ کاهش یافت و سطح سختی سؤال نیز متوسط باقی ماند. از فصل های دیگر که متوسط ماندند و در سطح سوالات آنها تغییری داده نشده است، می توان به فصل تزویج و مدارهای غیرخطی اشاره کرد. معادلات حالت در سال ۹۴ کمی پیچیده تر و محاسباتی تر مطرح شد و از مفهوم مسیر حالت در آن استفاده شد. فصل لاپلاس و تابع شبکه و فرکانس طبیعی نیز مانند مبحث مدار مرتبه اول از فصل های بسیار مهم است، چرا که بسیاری از سوالات مدار مرتبه اول، مرتبه دوم و ... را می توان با داشتن علم به تبدیل لاپلاس حل نمود. حتی در این مبحث نیز بارم بندی سوالات در سال ۹۴ رعایت شده و از هر زیرمبحث مذکور یک سؤال طرح شد که به طور متوسط می توان گفت سوالات دشواری بودند. از قضایای شبکه نیز بر خلاف سال گذشته یک سؤال مطرح شد که مفهومی و دشوار بود. از فصل شبکه های دو درجه ای نیز مانند سال قبل تنها یک سؤال آمد که سطحش متوسط بود و می توان گفت مفهومی نیز بود. به طور کلی شاید بتوان سوالات این درس در سال ۹۴ را نسبت به سال ۹۳ سخت تر دانست. رعایت بارم بندی سوالات و اختصاص دادن به فصول مختلف و افزایش سطح سختی سوالات و اضافه کردن مفهوم و دانش مداری به چند سؤال از مهمترین ویژگی های است که می توان در سوالات این درس در سال ۹۴ مشاهده کرد. پخش کردن یکنواخت سوالات میان مباحث مختلف و موارد مذکور نشان می دهد که دانشجو نه تنها باید تمام مباحث را مطالعه کند، به علاوه نیاز است که برای خواندن و یادگیری مطالب وقت کافی گذاشته و از مطالب به صورت سطحی عبور نکند. حل سوالات مختلف در این درس از جمله مواردی است تا نقاط ضعف در فهمیدن مطالب مشخص شود.

جدول بودجه بندی کنکورهای ۹۳ و ۹۴ مدارهای الکتریکی ۲و۱

شماره فصل	نام فصل	تعداد سوالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سوالات در آزمون ۱۳۹۴
۱	مبانی مدارهای الکتریکی قضایای اولیه مدار و قضایای تونن و نورتن	-	۱
۲	مدارهای مرتبه اول	۱	۱
۳	مدارهای مرتبه دوم	۲	۲
۴	تحلیل حالت دائمی سینوسی	۲	۱
۵	گراف های شبکه و روش های تجزیه و تحلیل مدار و مدار دوگان	۱	۱
۶	القاء کنائی متقابل	۱	۱
۷	معادلات حالت	۱	۱
۸	تبدیل لاپلاس، توابع شبکه و فرکانس طبیعی	۲	۲
۹	قضایای شبکه	-	-
۱۰	شبکه های دو درجه ای	۱	۱
۱۱	مدارات غیرخطی، انتگرال کانولوشن و تقویت کننده عملیاتی	۱	۱





سیستم‌های کنترل خطی

سؤالات درس سیستم‌های کنترل خطی در سال‌های اخیر بسیار مفهومی شده‌اند و عملاً سؤالات محاسباتی به ندرت در آزمون‌های سال‌های اخیر دیده می‌شود. در سال ۹۴ نیز سؤالات مفهومی زیادی طرح شده‌اند. در ادامه نگاهی گذرا به سؤالات طرح شده در آزمون ۹۴ خواهیم داشت.

با نگاهی اجمالی به سؤالات در می‌یابیم که:

- سؤال ۵۵ به نوعی مشابه سؤالاتی است که در سال‌های مختلف کنکور طرح شده است و با موضوع یافتن تابع تبدیل سیستم از روی بلوک دیاگرام آن ارتباط دارد.
 - سؤال ۵۶ اگر نکته‌ی آن را قبل از آزمون بدانید راحت و در غیر این صورت استدلال ریاضی سنگینی برای حل آن وجود دارد و زمان‌بر است، که این تست مربوط به جدول راوٹ است.
 - سؤال ۵۷ محاسباتی و نیازمند دقت است و مربوط به مکان هندسی ریشه‌ها می‌باشد که آن را تستی قابل حل می‌توان به حساب آورد.
 - سؤال ۵۸ نیز محاسباتی و نیازمند دقت است و مربوط به شناخت نوع سیستم و پایداری و نکات پایداری‌ها است و آن را تستی قابل حل می‌توان به حساب آورد.
 - سؤال ۵۹ مربوط به سیستم‌های مکانیکی و سیستم مرتبه دو و خواص آن است و آن را نیز تستی قابل حل می‌توان به حساب آورد.
 - سؤال ۶۰ مربوط به پایداری و خطای حالت ماندگار و پایداری داخلی است.
 - سؤال ۶۱ مفهومی و بسیار دشوار است.
 - سؤال ۶۲ مربوط به پایداری سیستم مرتبه ۲ و تستی قابل حل است.
 - سؤال ۶۳ مربوط به مکان هندسی ریشه‌ها و مجانب و مرکز ثقل آن است و تستی به شدت مفهومی به حساب می‌آید و پاسخ به آن دشوار است.
 - سؤال ۶۴ مربوط به کنترل کننده‌ها است و تستی سخت و مفهومی به حساب می‌آید.
 - سؤال ۶۵ نیز مربوط به کنترل کننده و تستی سخت محسوب می‌شود.
 - سؤال ۶۶ نیز بسیار سخت و مربوط به پاسخ فرکانسی و تشخیص دیاگرام صفر و قطب حلقه باز و بررسی پایداری حلقه بسته است و بسیار مفهومی و نیازمند دقت می‌باشد.
- به طور کلی سؤالات آزمون ۹۴، بسیار سخت، مفهومی و نیازمند دقت است و کسانی می‌توانند به بخشی از این سؤالات پاسخ دهند که بسیار مفهومی مطالعه کرده باشند، ضمن اینکه سؤالات محاسباتی آن نیز یا نکته‌ای در بر دارند و یا طولانی هستند.



جدول بودجه بندی کنکورهای ۹۳ و ۹۴ سیستم‌های کنترل خطی

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴
۱	نمایش‌های مختلف سیستم‌های LTI	۱	۱
۲	تحلیل پایداری سیستم‌های LTI	۱	۲
۳	تحلیل پاسخ گذرا	۲	-
۴	تحلیل پاسخ حالت دائمی	۱	۳
۵	ابزار گرافیکی تحلیل و طراحی در حوزه زمان	۳	۱
۶	ابزار گرافیکی تحلیل و طراحی در حوزه فرکانس	۳	۱
۷	مسأله کنترل و معرفی ساختارهای مختلف در یک سیستم کنترل خطی	-	۱
۸	روش‌های جبران‌سازی کلاسیک	-	۲
۹	ترکیبی	۱	۱

تجزیه و تحلیل سیستم‌ها

این درس، انواع سیگنال‌ها و سیستم‌ها، خواص و ابزار کار با آنها و تحلیل آنها را معرفی می‌کند و به همین دلیل تمرکز سؤالات بر روی همین خواص و ابزارهاست و کمتر سؤالات مفهومی به چشم می‌خورد. از آن جهت که این ابزارها در عین شباهت، تفاوت زیادی با یکدیگر داشته و نیز حجم زیادی از خواص را دارند، پیدا کردن مهارت، سرعت و دقت در بکارگیری و حل مسائل مربوط به آنها در کنکور نیازمند صرف وقت نسبتاً زیادی برای مطالعه و کار کردن با آنها است. برای مثال در کنکور سراسری سال ۹۳ حل برخی از سؤالات مربوط به تبدیل Z و تبدیل فوریه سیگنال‌های گسسته در زمان، فقط با تسلط بسیار زیاد بر روی فرمول‌ها و خواص، ممکن می‌باشد. در سؤالات امسال هیچ سؤالی نبود که بسیار دشوار باشد و دانشجو قادر به پاسخ‌گویی نباشد، اما به طور کلی سؤالات در سطح پایین تری نسبت به سال گذشته قرار داشتند. تمام سؤالات نیازمند به محاسبه بودند و سؤالی که فقط بتوان بدون حل به جواب رسید وجود نداشت. امسال نیز مانند سال قبل از مبحث نمونه برداری سوالی مطرح نشده است. اما لازم به ذکر است که مانند سال گذشته از تمامی فصول دیگر سوال مطرح شده بود، پس برای کسب درصد مناسب در این درس، تسلط به تمامی مباحث پیشنهاد می‌شود.



جدول بودجه بندی کنکورهای ۹۳ و ۹۴ تجزیه و تحلیل سیستم‌ها

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴
۱	مقدمه‌ای بر سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۱	۲
۲	سیستم‌های خطی تغییرناپذیر با زمان (LTI) یا کانولوشن	۱	۱
۳	نمایش سری فوریه سیگنال‌های متناوب	۱	۲
۴	تبدیل فوریه زمان پیوسته (FT)	۳	۲
۵	تبدیل فوریه زمان گسسته (DTFT)	۱	۱
۶	نمونه‌برداری	-	-
۷	تبدیل لاپلاس	۱	۲
۸	تبدیل Z	۳	۲
۹	سؤالات ترکیبی	۱	-

بررسی سیستم‌های قدرت

سؤالات درس بررسی سیستم‌های قدرت در سال ۹۴ راحت‌تر از سال ۹۳ بود، به طوری که دانشجویان با فهم مطالب درسی به راحتی می‌توانست درصدهای بالای ۸۰ را در این درس کسب کنند. یکی از مهم‌ترین فصل‌های این درس که هر ساله بیشترین تعداد سؤال از آن مطرح می‌شود، فصل «مدل و عملکرد خط انتقال» می‌باشد که در سال ۹۴، هفت سؤال از آن مطرح شد. قسمت جالب توجه در سؤالات ۹۴ این بود که همانند سال ۹۳ و برخلاف اکثر سال‌ها، امسال از فصل شبکه‌های توزیع انرژی سؤالی داده نشد. در عین حالی که سؤالات امسال بسیار ساده بود، اما در صورت عدم فهم مطالب توسط دانشجویان از یک طرف و نگاه گذرا کردن به صورت سوال از طرف دیگر (به عنوان مثال دقت نکردن به واحد پارامترهای داده شده)، می‌توانست مشکل به نظر برسد. با اندکی دقت مشاهده می‌شود که اکثر سؤالات درس بررسی سیستم‌های قدرت در سال ۹۴ به صورت پارامتری می‌باشد و دانشجویان بایستی فرمول‌های اولیه‌ی درس را برای پاسخ‌گویی به این گونه سؤالات در نظر داشته باشند.

جدول بودجه بندی کنکورهای ۹۳ و ۹۴ بررسی سیستم‌های قدرت

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴
۱	مفاهیم اساسی سیستم‌های انرژی الکتریکی	۱	۱
۲	پارامترهای خط انتقال	۲	۳
۳	مدل و عملکرد خط انتقال	۷	۷
۴	مدل‌سازی عناصر سیستم قدرت و محاسبه ماتریس‌های امپدانس و ادmittانس شبکه	۲	۱
۵	بخش بار	-	-
۶	توزیع اقتصادی بار	-	-
۷	شبکه‌های توزیع انرژی	-	-



بعد از کنکور درس الکترونیک در سال ۸۸ که درجه سختی بالایی داشت، سبک سؤالات از سال ۸۹ به بعد کمی متفاوت تر شد و این روند را در سال‌های بعد نیز حفظ کرد. کنکور سال ۹۴ هم خارج از این روند نبوده است. به نظر می‌رسد کسی که روش حل سؤالات الکترونیک را طی ۳، ۴ سال اخیر به خوبی فرا گرفته باشد، با تقریب خوبی می‌تواند به اکثر سؤالات این درس پاسخ دهد. کنکور سال ۹۴ در مقایسه با سال ۹۳، به لحاظ سختی سؤالات، روی هم رفته اندکی تنزل پیدا کرده بود و غیر از یک یا دو سؤال، الباقی سؤالات چالش برانگیز نبوده‌اند. کنکور ۹۴ از معدود کنکورهایی بود که در آن از مبحث تقویت کننده‌های توان سؤالی مطرح نشده بود و آینه‌های جریان نیز سهم خاصی در سؤالات نداشتند و تنها به صورت غیر مستقیم در یکی از سؤالات، دانش داوطلب در مبحث آینه جریان مورد سؤال قرار گرفته است. تقویت کننده‌های تفاضلی هم قطعاً یکی از مهم‌ترین مباحث در درس الکترونیک هستند که یک مطالعه اصولی را می‌طلبد. در مجموع درس الکترونیک به عنوان یکی از دروس نسبتاً آسان کنکور به حساب می‌آید و می‌توان به کسب درصد خوب از این درس امید داشت.

جدول بودجه بندی کنکورهای ۹۳ و ۹۴ الکترونیک

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴
۱	نیمه هادی و دیودها	۱	۱
۲	ترانزیستور BJT	۱	۳
۳	ترانزیستورهای اثر میدانی	۲	۱
۴	تقویت کننده‌های چند طبقه	-	۱
۵	فیدبک منفی در تقویت کننده‌ها	۲	۲
۶	تقویت کننده توان	۱	-
۷	تقویت کننده اختلاف	۲	۲
۸	منابع جریان	۱	-
۹	کاربردهای خطی تقویت کننده عملیاتی	۱	۱
۱۰	رگولاتورهای ولتاژ	۱	۱





ماشین های الکتریکی ۱ و ۲

به نظر می‌رسد که در سال ۹۴ سوالات درس ماشین های الکتریکی تا حد زیادی مفهومی شده‌اند. اگرچه فهم و یادگیری درست بخش اول یعنی مدارهای مغناطیسی بدون شک برای حل سوالات فصل دوم (تبدیل انرژی) لازم می‌باشد، اما مانند سال ۹۳ از آن سوالی به طور مستقیم طرح نشده است. از فصل دوم در هر سال، ۲ سوال مطرح می‌شود که در سال ۹۴ سوالات بیشتر محاسباتی بوده و از مفهومی بودن کمی خارج شده‌اند. بارم بندی تعداد سوال از هر فصل مانند سال ۹۳ است با این تفاوت که در سال ۹۴ یکی از سوالات ترانسفورماتور جای خود را به مبحث ماشین های جریان مستقیم داده است؛ یعنی ۴ سوال از فصل ماشین های جریان مستقیم و ۳ سوال از ترانس (برعکس سال ۹۳) طرح شده بود. همین امر باعث شد تا طراحان به جای آوردن سوالات محاسباتی در این فصل (ماشین های جریان مستقیم)، مفهوم را چاشنی کار کنند. لذا در پاسخگویی به سوالات این بخش، علاوه بر آشنایی به فرمول‌ها، دانشجویان باید مفهوم را به خوبی فرا گرفته باشند. فصل ترانسفورماتور را شاید بتوان تنها بخش تشابه میان دو سال متوالی دانست. همان طور که ذکر شد، تعداد سوالات این مبحث نسبت به سال قبل یکی کمتر شده است. ولی سطح سوالات چه از نظر مفهومی و چه از نظر محاسباتی با تقریب خوبی، مانند سال قبل بود. سوالات فصل آخر نیز که مربوط به مبحث ماشین های القایی است، در سال ۹۴ نسبت به سال گذشته کمی سخت تر به نظر می‌رسد. ذکر این نکته نیز خالی از لطف نیست که هر دو سال ۹۳ و ۹۴ یک سوال تقریباً حفظی - مفهومی داشته‌اند (اگرچه بخش حفظی آن را می‌توان به نوعی مفهومی مطالعه کردن مطلب دانست). در نهایت، می‌توان ارزیابی سوالات ماشین های الکتریکی در این درس را این گونه بیان کرد که سوالات نسبت به سال پیش (سال ۹۳) مفهومی تر شده و به سختی سوالات کمی افزوده شده است. با این روند لازم است دانشجویان به نحوه ی مطالعه خود دقت داشته و مطالب را به طور مفهومی فراگیرند.

جدول بودجه بندی کنکورهای ۹۳ و ۹۴ ماشین های الکتریکی ۱ و ۲

شماره فصل	نام فصل	تعداد سوالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سوالات در آزمون ۱۳۹۴
۱	مدارهای مغناطیسی	—	—
۲	اصول تبدیل انرژی الکترومکانیکی	۲	۲
۳	ماشین های DC	۳	۴
۴	ترانسفورماتورها	۴	۳
۵	ماشین های آسنکرون	۳	۳





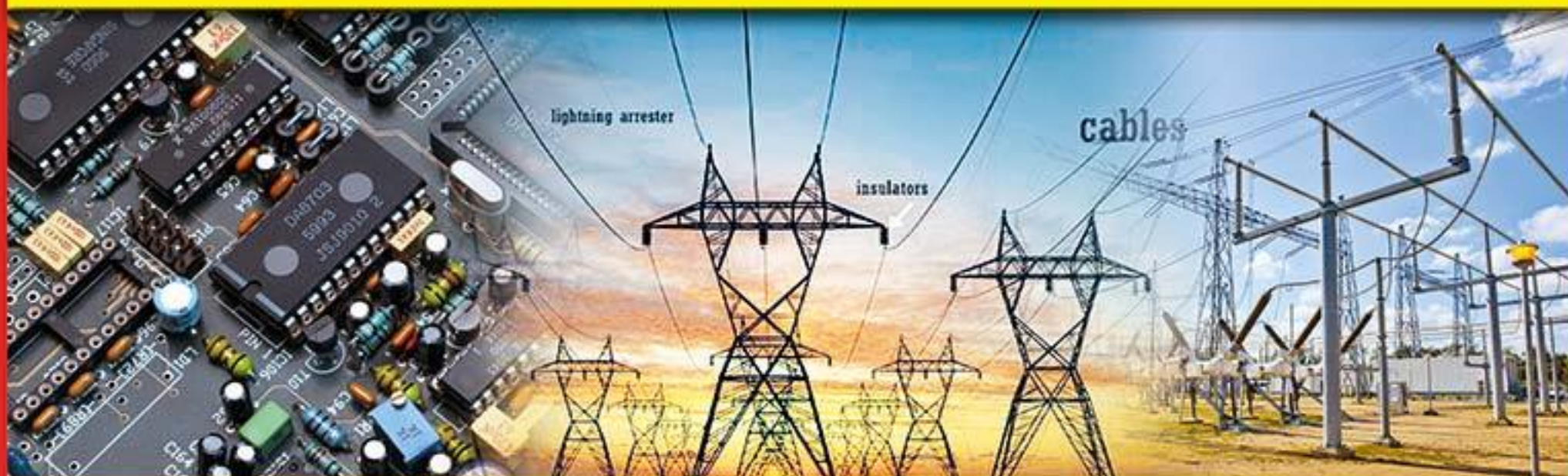
بسیاری از داوطلبان درس الکترومغناطیس را برای کنکور ارشد مطالعه نمی کنند و از آن رد می شوند و چه بسا هر ساله سؤالاتی که به راحتی و با مطالعه‌ی معمولی از این درس قابل حل می باشند را از دست می دهند. بنابراین دانشجوی بایستی حداقل روی مباحث نسبتاً ساده تر این درس سرمایه گذاری کند تا اگر سؤال مربوط به این بخش ها راحت بود، آن را پاسخ دهد. مثلاً در کنکور امسال، سؤالات ۱۲۷، ۱۲۹، ۱۳۰، ۱۳۱ و ۱۳۳ به راحتی قابل پاسخ بودند، حیف است که دانشجوی در این درس مهم حدود ۳۳ درصد (۴ سؤال) را از دست بدهد. سؤالات امسال نسبت به سؤالات سال ۹۳ کمی محاسباتی تر و نکته ای تر بود. در هر صورت پاسخ دادن به سؤالات این درس، نسبت به بقیه‌ی دروس برای داوطلبان کار مشکل تری است، که با تمرین زیاد و حل سؤالات کنکور سال های قبل می توان تا حدود زیادی بر این مشکل غلبه کرد. همچنین مشابه برخی از سؤالات امسال در کنکورهای آزمایشی مؤسسه مدرسان شریف آمده بود، که این موضوع خود برای داوطلبان مؤسسه کمک کننده بوده است.

جدول بودجه بندی کنکورهای ۹۳ و ۹۴ الکترومغناطیس

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۳	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴
۱	آنالیز برداری	-	-
۲	شدت میدان الکتریکی ساکن	۲	۱
۳	پتانسیل الکتریکی	۱	-
۴	انرژی الکترواستاتیکی	۱	۲
۵	هادی ها و عایق ها و خواص الکتریکی آنها	۱	۱
۶	خازن ها	۱	۱
۷	روش تصاویر، معادله پواسون و لاپلاس	-	۲
۸	جریان های الکتریکی دائم	-	-
۹	میدان مغناطیسی ساکن	۲	-
۱۰	قانون آمپر	۱	-
۱۱	پتانسیل مغناطیسی برداری و پتانسیل مغناطیسی اسکالر	-	-
۱۲	مواد مغناطیسی - مغناطیس شدگی	۱	۲
۱۳	شرایط مرزی در مغناطیس ساکن - القای الکترومغناطیسی	۱	۲
۱۴	انرژی و نیروی مغناطیسی	۱	۱
۱۵	امواج الکترومغناطیسی	-	-



مهندسی برق ۹۴ در تسخیر مدرسان شریف!



همانند سالیان گذشته، در آزمون سراسری ۹۴ نیز رتبه‌های **یک** گرایش‌های اصلی برق و همچنین بیشترین رتبه‌های **تک** و **دو** رقمی مجموعه مهندسی برق، از داوطلبان مدرسان شریف بوده‌اند که اسامی و رتبه‌های آنها به شرح زیر اعلام می‌گردد:

- ۱- آرش آخوندی: رتبه ۱ گرایش‌های الکترونیک و مخابرات، رتبه ۲ گرایش مهندسی پزشکی و رتبه ۳ گرایش‌های کنترل و مکاترونیک
- ۲- امیرفیاض حیدری: رتبه ۱ گرایش قدرت و رتبه ۴ گرایش مکاترونیک
- ۳- علی محرمی پور: رتبه ۱ گرایش‌های کنترل، مهندسی پزشکی و مکاترونیک
- ۴- مرتضی مهدوی فرد: رتبه ۲ گرایش قدرت و رتبه ۸ گرایش مکاترونیک
- ۵- آرش عرفانی: رتبه ۲ گرایش‌های کنترل و مکاترونیک، رتبه ۵ گرایش مهندسی پزشکی و رتبه ۷ گرایش الکترونیک
- ۶- محمد خوش جهان: رتبه ۳ گرایش قدرت
- ۷- شیرین گشتاسب پور: رتبه ۳ گرایش مخابرات، رتبه ۴ گرایش‌های الکترونیک و مهندسی پزشکی و رتبه ۷ گرایش کنترل
- ۸- هومن حیدرآبادی: رتبه ۴ گرایش قدرت و رتبه ۹ گرایش مکاترونیک
- ۹- محمد حسین بهاری: رتبه ۵ گرایش‌های الکترونیک و مخابرات، رتبه ۶ گرایش مهندسی پزشکی و رتبه ۹ گرایش کنترل
- ۱۰- امیر لطفی: رتبه ۵ گرایش قدرت
- ۱۱- محمد ابوذری: رتبه ۵ گرایش کنترل، رتبه ۶ گرایش مکاترونیک و رتبه ۸ گرایش مهندسی پزشکی
- ۱۲- محمد حسین کشاورز: رتبه ۶ گرایش‌های الکترونیک و مخابرات و رتبه ۷ گرایش مهندسی پزشکی
- ۱۳- سید سعید میرقاسمی: رتبه ۷ گرایش قدرت
- ۱۴- بهمن ابوالحسنی: رتبه ۷ گرایش مخابرات، رتبه ۸ گرایش الکترونیک و رتبه ۹ گرایش مهندسی پزشکی
- ۱۵- سعید عباسیان: رتبه ۸ گرایش قدرت
- ۱۶- مهدی فرقانی: رتبه ۸ گرایش کنترل
- ۱۷- میلاد ایزدی: رتبه ۹ گرایش قدرت
- ۱۸- فرزاد کرمی: رتبه ۹ گرایش‌های الکترونیک و مخابرات

مدرسان شریف رتبه **یک** کارشناسی ارشد

www.modaresanesharif.ac.ir

۰۲۱-۲۹۶۶

خدماتی ویژه برای دانشجویان رشته مهندسی برق!

پاسخ به سوالات درسی داوطلبان در درس

ریاضیات مهندسی و مدارهای الکتریکی ۱ و ۲

راهنمایی جهت موفقیت در کنکور کارشناسی ارشد
توسط مولف پرفروشترین کتب رشته مهندسی برق در کشور

برای ارسال سوال خود و دریافت راهنمایی به سایت زیر مراجعه نمایید.

> www.h-nami.ir <



مدرسین شریف

رتبه یک کارشناسی ارشد و دکتری

خدمات ویژه آزمون کارشناسی ارشد و دکتری ۹۶

آزمون‌های آزمایشی



پکیج‌های آموزشی



کلاس‌های حضوری
با تدریس اساتید برتر



مشاوره و برنامه‌ریزی
رایگان توسط رتبه‌های برتر



مدرسین شریف

رتبه یک کارشناسی ارشد و دکتری

با بیش از ۱۸۰ نمایندگی در سراسر کشور
وبالائزین و قویترین جامعه آماری آزمون‌های آزمایشی

تلفن تماس از سراسر کشور: ۰۲۱-۲۹۶۶