



مدرسایان شریف

رتبه یک کارشناسی ارشد و دکتری

تحلیل کنکور  
کارشناسی ارشد ۹۶  
مهندسی پلیمر  
+ فصول پرتکرار

تلفن مشاوره و ثبت نام در سراسر کشور

۰۲۱-۲۹۶۶



@Modaresanesharif\_Channel



/Modaresanesharif.ac





## انتشارات مدرسان شریف

### تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه مهندسی پلیمر (دولتی - ۹۶) درس پدیده‌های انتقال

سهم سؤالات پدیده‌های انتقال کنکور ۹۶ در مقایسه با کنکور ۹۵ تغییر کرده بود و به ترتیب ۷ و ۶ سؤال برای دروس رئولوژی، انتقال حرارت و انتقال جرم طرح شده بود که نسبت به سال قبل، تعداد سؤالات انتقال حرارت افزایش و سهم سؤالات انتقال جرم کاهش یافته بود. در سؤالات درس رئولوژی، سبک سؤال ۱۱۷ مشابه سؤال ۱۱۶ سال ۹۵ بود، همچنین برخلاف سال گذشته از مبحث رئولوژی کششی سؤالی مطرح نشده و تعداد سؤالات محاسباتی به دو سؤال کاهش یافته بود. سبک و سطح سختی سؤالات رئولوژی تقریباً مشابه سال گذشته بود و تقریباً همه سؤالات از جزوه دکتر گوهری طرح شده بود. در سؤالات انتقال حرارت، سهم سؤالات محاسباتی افزایش یافته بود و مباحثی مانند اعداد بی‌بعد و شعاع بحرانی عایق همانند سال گذشته مورد توجه قرار گرفته بودند. در سؤالات انتقال جرم، سهم سؤالات محاسباتی کاهش یافته بود و از ضرایب موضعی انتقال جرم برخلاف سال گذشته سؤالی طرح نشده بود.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	معادلات پیوستگی و حرکت	۲	۳
۲	معادلات حرکت سیالات نیوتنی و غیرنیوتنی در انواع کانال‌ها	۲	۳
۳	سیالات وابسته به زمان	-	-
۴	رفتار الاستیک/ ویسکوز مذاب‌های پلیمری	۱	۱
۵	مذاب‌های پلیمری در میدان کششی	۲	-
۶	مذاب‌های پلیمری پر شده	۲	-
۷	انتقال حرارت هدایتی	۳	۴
۸	انتقال حرارت جابه‌جایی	۳	۳
۹	نفوذ مولکولی	۴	۳
۱۰	انتقال جرم بین فازها	۳	۳



## انتشارات مدرسان شریف

### تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه مهندسی پلیمر (دولتی - ۹۶)

#### درس شیمی پلیمر و اصول مهندسی پلیمریازاسیون

سؤالات مربوط به بخش شیمی پلیمر کنکور امسال مفهومی و بر پایه مفاهیم اساسی این درس از جمله روش‌های مختلف پلیمریازاسیون طراحی شده‌اند و در سال‌های اخیر مبحث پلیمریازاسیون مرحله‌ای از توجه بیشتری برخوردار شده است. پاسخ‌دهی به سؤالات مستلزم تسلط کافی و درک مفهومی و عمیق از مفاهیم بنیادی این درس است و در کل سطح سؤالات درس شیمی پلیمر کمی ساده‌تر از سال‌های گذشته است. بخش دوم سؤالات مربوط به درس اصول مهندسی پلیمریازاسیون است و مباحثی که در این بخش مورد سؤال قرار گرفته‌اند، مشابه سال‌های گذشته هستند. میزان سؤالات محاسباتی این بخش نسبت به سال‌های گذشته افزایش یافته و ۵۰ درصد سؤالات این بخش را شامل می‌شود. مبحث کوپلیمریازاسیون در این درس بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است. پوشش‌دهی مباحث کنکور و طرح سؤالات مشابه کنکور در آزمون‌های آزمایشی مدرسان شریف همانند سال‌های قبل به خوبی انجام شده است و جزوات و کتب مدرسان شریف به داوطلبان کمک بسیار زیادی کرده است و انتظار می‌رود داوطلبان شرکت‌کننده در آزمون‌های آزمایشی درصدهای بالایی را در این درس کسب کنند و شاهد کسب رتبه‌های تکریمی این داوطلبان باشیم. در آخر هم به تمام داوطلبان سال آینده که علاقه‌مند به رشته پلیمر و مخصوصاً گرایش پلیمریازاسیون هستند، توصیه می‌شود تمام منابع مربوط به این درس را به دقت مطالعه کنند و سعی کنند مباحث را به صورت مفهومی یاد بگیرند و همچنین تسلط و سرعت عمل خود را در پاسخگویی به تست‌ها افزایش دهند.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	اشکال ساختاری پلیمرها، طبقه‌بندی پلیمرها، پلیمریازاسیون مرحله‌ای	۹	۱۰
۲	پلیمریازاسیون زنجیره‌ای	۲	۳
۳	پلیمریازاسیون زنجیره‌ای یونی، نظم فضایی و واکنش‌های کوپلیمریازاسیون	۴	۵
۴	معادلات عمومی توزیع وزن مولکولی	۵	۲



## انتشارات مدرسان شریف

### تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه مهندسی پلیمر (دولتی - ۹۶) درس تکنولوژی پلیمر (الاستومر، پلاستیک و کامپوزیت)

آنچه در سؤالات مهندسی الاستومر سال ۹۶ به شدت جلب توجه می‌کند، پخش شدن سؤالات بین مباحث مختلف می‌باشد. مبحث «طبقه‌بندی الاستومرها» و سؤال مربوط به قانون ماکسول از مبحث «رئولوژی الاستومرها» برای اولین بار پس از چند سال مجدداً مطرح گردید و نشان داد که طراح سؤالات بر آن است تا داوطلبان بدون تسلط به تمامی مباحث، قادر به پاسخگویی به سؤالات نباشند. تعداد سؤالات «مبانی الاستیسیته» همچنان بالا بوده و امسال برخلاف سال گذشته، مجدداً سؤالات جنبه اثباتی به خود گرفته و در گزینه‌ها عدد دیده نمی‌شود. همچنین سؤال حرکت نوسانی که دو سال پی‌درپی مطرح شده بود، امسال طرح نگردید. در مابقی مباحث، روش سال‌های گذشته دنبال شد و مطلب جدیدی مشاهده نمی‌شود.

تعداد سؤالات مهندسی پلاستیک که سال گذشته به عدد عجیب ۱۱ رسیده بود، امسال مجدداً به حالت طبیعی بازگشت. توجه به «مبانی رئولوژی» نشان می‌دهد، داوطلبان از این به بعد باید در حل مسائل نمایه (پروفایل) سرعت، دقت بیشتری به خرج دهند. کاهش سؤالات فرآیند اکستروژن از ۶ عدد در سال گذشته به ۳ عدد قابل تأمل است. هرچند سطح سؤالات فرآیند اکستروژن تغییر محسوسی نداشته است. سؤال مرتبط با فرآیند قالب‌گیری تزریقی عملاً یک سؤال پروفایل سرعت بوده و پیش از این در سال ۹۴ مطرح شده بود.

در مهندسی کامپوزیت همواره با ثبات در سطح سؤالات روبه‌رو هستیم و این درس معمولاً ساده‌ترین بخش از سؤالات تکنولوژی پلیمر را تشکیل می‌دهد. تنها نکته در این بخش افزایش تعداد سؤالات حفظی مربوط به بخش «رزین‌ها» می‌باشد. به این شکل در مقایسه با سال‌های قبل نسبت سؤالات حفظی به محاسباتی، بالا رفته است. مانند مهندسی الاستومر، در مهندسی کامپوزیت نیز تنوع در سؤالات بیشتر شده و از بخش «فرایندهای شکل‌دهی کامپوزیت‌ها» سؤال طرح شده است. با این روند، انتظار اینکه در سال آینده، مبحث «کامپوزیت‌های الیاف کوتاه (ناپیوسته)» مورد توجه واقع شود، چندان بی‌راه نمی‌باشد.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	مبانی الاستیسیته	۳	۴
۲	طبقه‌بندی الاستومرها	-	۱
۳	اختلاط و آمیزه‌سازی	۲	۱
۴	ولکانش الاستومرها	۳	۱
۵	رئولوژی الاستومرها	-	۱
۶	اکسترودر	۷	۹
۷	ترموپلاستیک	۲	۵
۸	مباحث تئوریک	-	۳



# مدرسان شریف

جشن تقدیر از رتبه‌های یک و تک رقومی  
**کارشناسی ارشد و دکتری ۹۶**

۲۹۶۶

## مدرسان شریف

- رتبه یک کارشناسی ارشد و دکتری
- مقدم شما و مهمانان و نجیبان عزیز را گرامی می‌داریم
- رتبه تک کارشناسی ارشد و دکتری
- از سون‌های آزمایشی
- پست‌های آموزشی
- گلاس‌های حضور
- مشارکت‌ها و تعهدات تحصیلی

## مدرسان شریف

- جشن بزرگ
- نقدیر از رتبه‌های برتر
- کارشناسی ارشد و دکتری

## مدرسان شریف

- جشن بزرگ
- نقدیر از رتبه‌های برتر
- کارشناسی ارشد و دکتری

## مدرسان شریف

- رتبه تک کارشناسی ارشد و دکتری
- مقدم شما و مهمانان و نجیبان عزیز را گرامی می‌داریم
- رتبه تک کارشناسی ارشد و دکتری
- از سون‌های آزمایشی
- پست‌های آموزشی
- گلاس‌های حضور
- مشارکت‌ها و تعهدات تحصیلی

## مدرسان شریف

- رتبه تک کارشناسی ارشد و دکتری
- مقدم شما و مهمانان و نجیبان عزیز را گرامی می‌داریم
- رتبه تک کارشناسی ارشد و دکتری
- از سون‌های آزمایشی
- پست‌های آموزشی
- گلاس‌های حضور
- مشارکت‌ها و تعهدات تحصیلی

جشن تقدیر از رتبه‌های یک و تک رقومی موسسه مدرسان شریف در آزمون کارشناسی ارشد و دکتری ۹۶ - سوم آذرماه سال ۹۶ - برج میلاد- تهران

[/Modaresanesharif.ac](https://www.instagram.com/Modaresanesharif.ac)  
[@Modaresanesharif\\_channel](https://www.instagram.com/Modaresanesharif_channel)



جشن تقدیر از رتبه‌های یک و تک رقومی موسسه مدرسان شریف در آزمون کارشناسی ارشد و دکتری ۹۶ - سوم آذرماه سال ۹۶ - برج میلاد- تهران

[/Modaresanesharif.ac](https://www.instagram.com/Modaresanesharif.ac)  
[@Modaresanesharif\\_channel](https://www.instagram.com/Modaresanesharif_channel)

جشن تقدیر از رتبه‌های یک و تک رقومی موسسه مدرسان شریف در آزمون کارشناسی ارشد و دکتری ۹۶ - سوم آذرماه سال ۹۶ - برج میلاد- تهران

[/Modaresanesharif.ac](https://www.instagram.com/Modaresanesharif.ac)  
[@Modaresanesharif\\_channel](https://www.instagram.com/Modaresanesharif_channel)



جشن تقدیر از رتبه‌های یک و تک رقومی موسسه مدرسان شریف در آزمون کارشناسی ارشد و دکتری ۹۶ - سوم آذرماه سال ۹۶ - برج میلاد- تهران

[/Modaresanesharif.ac](https://www.instagram.com/Modaresanesharif.ac)  
[@Modaresanesharif\\_channel](https://www.instagram.com/Modaresanesharif_channel)

جشن تقدیر از رتبه‌های یک و تک رقومی موسسه مدرسان شریف در آزمون کارشناسی ارشد و دکتری ۹۶ - سوم آذرماه سال ۹۶ - برج میلاد- تهران

[/Modaresanesharif.ac](https://www.instagram.com/Modaresanesharif.ac)  
[@Modaresanesharif\\_channel](https://www.instagram.com/Modaresanesharif_channel)



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه مهندسی پلیمر (دولتی - ۹۶)

### درس ریاضیات مهندسی

می‌توان گفت سؤالات ریاضی مهندسی کنکور ۹۶، از متفاوت‌ترین سؤالات سال‌های اخیر از نوع تسهیم مباحث بود. سهم بخش‌های معادلات دیفرانسیل معمولی و روش تبدیل لاپلاس افزایش یافته بود و برخلاف سال گذشته از روش‌های عددی حل معادلات جبری سؤالی طرح نشده بود. همچنین از بخش ماتریس و دترمینان، نسبت به کنکور سال گذشته سؤالات بیشتری طرح شده بود. سؤالات بخش حل عددی معادلات دیفرانسیل در کنکور ۹۶ همگی مربوط به روش تفاضل محدود بود و برخلاف سال‌های گذشته از روش‌های عددی حل معادلات دیفرانسیل معمولی مانند روش هیون، رانگ کاتا و ... سؤالی طرح نشده بود.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	اصول فرمول‌بندی و مدل‌سازی فرایندها	۲	۲
۲	معادلات دیفرانسیل معمولی	۳	۴
۳	تبدیل لاپلاس	۱	۲
۴	معادلات دیفرانسیل جزئی	۲	۲
۵	ماتریس‌ها و دترمینان	۲	۲
۶	روش‌های عددی	۲	-
۷	حل عددی معادلات دیفرانسیل	۳	۳



انتشارات مدرسان شریف

**تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه مهندسی پلیمر (دولتی - ۹۶)**  
**درس زبان عمومی و تخصصی**

همانند سؤالات سالیان اخیر، تست‌های مربوط به بخش Vocabulary، نسبتاً دشوار بود و نیاز به تسلط و دایره واژگان گسترده‌ای برای پاسخگویی داشت. تعداد متن‌ها در کنکور سال ۹۶ نسبت به کنکور سال ۹۵ افزایش یافته بود. در کنکور سال ۹۵ چهار متن طویل و تقریباً سخت آمده بود که زمان زیادی را از داوطلب جهت خواندن متن می‌گرفت و نیازمند تندخوانی و فهم سریع مطلب جهت از دست ندادن زمان آزمون بود، ولی در کنکور ۹۶ طول متن‌ها کوتاه‌تر و نسبتاً قابل فهم‌تر بود و گستره واژگان کمتری را دربر می‌گرفت و امکان ذخیره زمان بیشتری را در اختیار داوطلبان می‌گذاشت.

مدرسان شریف  
کارشناسی ارشد و دکتری  
پلیمر



## انتشارات مدرسان شریف

### تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه مهندسی پلیمر (دولتی - ۹۶)

#### درس شیمی فیزیک پلیمرها و خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها

سؤالات شیمی فیزیک پلیمرها در مجموع در مقایسه با سال‌های پیش، از توزیع بهتری در مباحث برخوردار می‌باشد. نکته مثبتی که برای شرکت‌کنندگان آزمون‌های مدرسان شریف علی‌الخصوص افرادی که در تمام مراحل ثبت نام نموده‌اند وجود داشت، تشابه بسیار زیاد سؤالات با سؤالات آزمون‌ها بود. به عنوان مثال، تعدادی از تشابهات در جدول زیر آورده شده است:

سؤال ۹۴ آزمون دهم و سؤال ۹۷ آزمون سوم	سؤال ۹۱ کنکور سراسری
سؤال ۱۰۴ آزمون چهارم	سؤال ۱۰۹ کنکور سراسری
سؤال ۹۳ آزمون چهارم	سؤال ۹۸ کنکور سراسری
سؤال ۱۰۵ آزمون هفتم	سؤال ۱۰۶ کنکور سراسری
سؤال ۱۰۹ آزمون هشتم	سؤال ۱۰۷ کنکور سراسری

از این رو برای این دسته از داوطلبان که به صورت مستمر در آزمون‌ها شرکت کرده و در پایان هر آزمون اقدام به تصحیح اشکالات خود نموده‌اند، پیش‌بینی درصد ۶۰-۵۰ می‌شود. سؤالات کنکور سراسری سال ۹۶ نسبت به سال‌های پیش تمرکز بیشتری بر سؤالات مفهومی داشته و تعداد مسائل و بخش‌های حفظی کاهش یافته است. این موضوع موجب شده تا برای حل سؤالات نیاز به مطالعه دقیق و تفکر عمیق باشد. از این جهت می‌توان گفت کسانی که کتاب شیمی فیزیک دکتر محمدی و کتاب‌های مدرسان شریف را دقیق مطالعه کرده‌اند و در جزئیات دقت عمل بیشتری داشته‌اند، موفقیت بیشتری را کسب خواهند کرد. مسئله مهم دیگر، استفاده زیاد از سؤالات چند قسمتی است که به خوبی در آزمون‌های مدرسان شریف این مطلب پوشش داده شده است، به طوری که داوطلب با دانستن قسمت اول باز هم قادر به پاسخگویی نمی‌باشد و رسیدن به پاسخ صحیح الزاماً با دانستن تمام جزئیات امکان‌پذیر است. در بعضی از سؤالات، تنها با شناخت خواص ذاتی آن پلیمر خاص، داوطلب قادر به پاسخگویی می‌باشد که از جمله آن می‌توان به سؤال ۱۱۰ اشاره کرد.

در پایان به داوطلبان گرامی در سال‌های آینده توصیه می‌شود با در نظر گرفتن اینکه مطالب درس شیمی فیزیک بسیار گسترده و مهم‌تر از آن مفهومی است و تنها با حفظ کردن فرمول‌ها امکان رسیدن به درصد بالا وجود ندارد، حتماً در مورد عبارات موجود در کتاب تأمل بسیار زیادی به خرج دهند و از پیوستگی مطالب نیز غافل نباشند. مهم‌ترین مسئله برای رسیدن به نتیجه خوب در این درس، ابتدا مطالعه کامل و دقیق جزوات و کتب و سپس مرور سؤالات کنکور سال‌های قبل می‌باشد که کمک شایانی به داوطلبان خواهد کرد.





### انتشارات مدرسان شریف

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	زنجیر پلیمر ریزساختار و شکل فضایی	۲	۱
۲	وزن مولکولی و ابعاد زنجیر	۳	۲
۳	محلول‌های غلیظ و نمودارهای فازی	۲	۱
۴	حالت بی‌نظم و دمای انتقال شیشه‌ای	۲	۲
۵	حالت بلورین و دمای ذوب	۱	۲
۶	کشسانی لاستیکی یا آنتروپیک	-	۲
۷	مدول الاستیک	۱	۲
۸	آشنایی با تست‌های مکانیکی - دینامیکی	۴	۳
۹	خواص فیزیکی پلیمرها	۱	۳
۱۰	رفتار تنش کرنش	۴	۲



### انتشارات مدرسان شریف

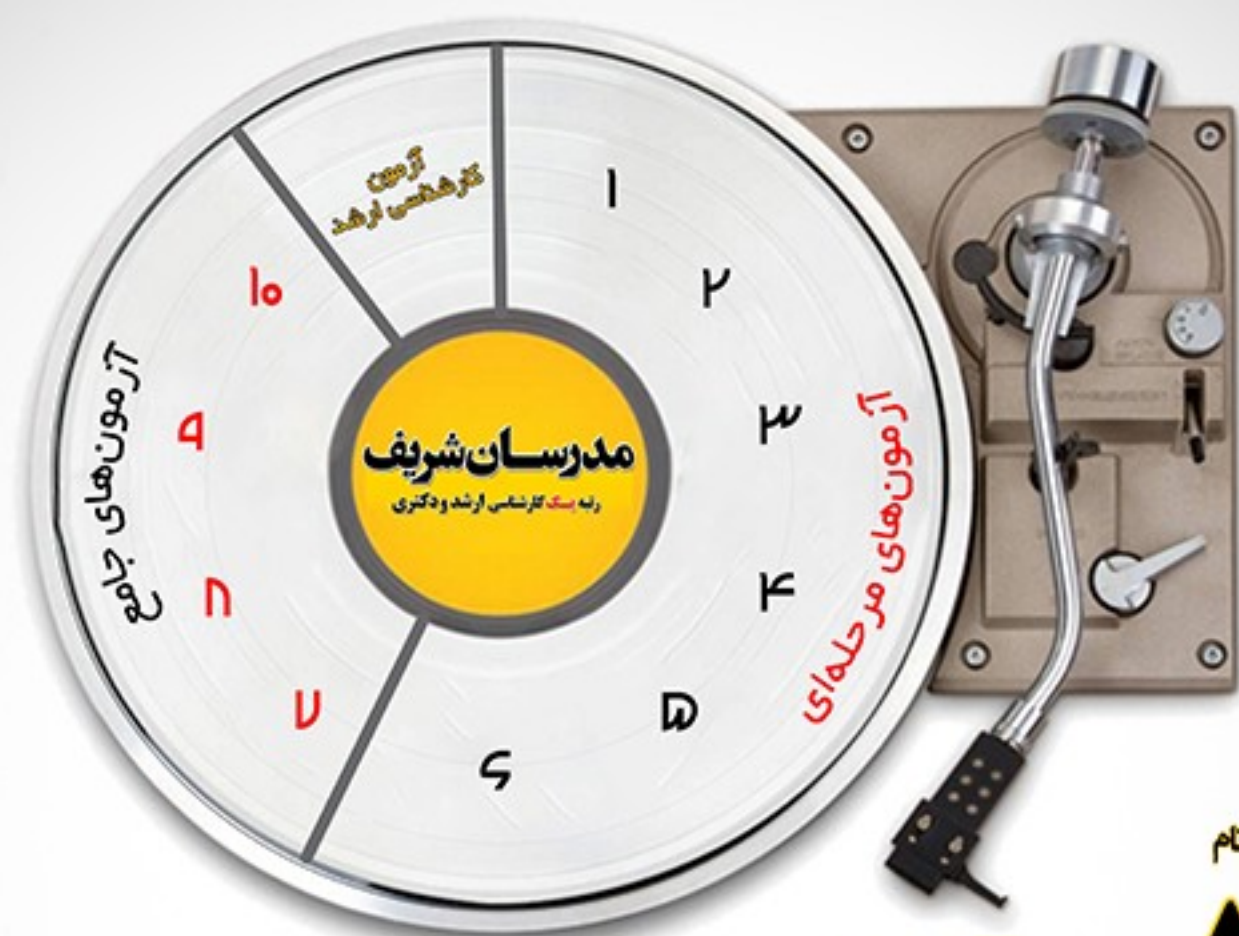
## تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد مجموعه مهندسی پلیمر (دولتی - ۹۶)

### درس کنترل فرایند و مکانیک سیالات

سبک و میزان سختی سؤالات کنترل فرایند تقریباً مشابه کنکور سال ۹۵ بود. همانند چندین سال گذشته از مبحث فضای حالت سؤالی طرح نشده بود. روش‌های طراحی کنترلر در کنکور ۹۶ بیشتر مورد توجه قرار گرفته بود. همچنین سؤال مطرح شده از مبحث نمودار بُد سبک متفاوتی نسبت به سال گذشته داشت. سبک تمامی سؤالات، همانند کنکورهای گذشته شبیه مباحث و سؤالات کتاب دینامیک و کنترل فرایندهای دکتر رفیع‌زاده بود. در سؤالات درس مکانیک سیالات، سبک سؤالات و نحوه توزیع مباحث مختلف بسیار متفاوت بود و تعداد سؤالات محاسباتی بسیار کاهش یافته بود. همچنین دو سؤال به وسیله‌های اندازه‌گیری اختصاص داشت که در مقایسه با کنکورهای سالیان گذشته نوعی نوآوری بود.

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۶
۱	تبدیل لاپلاس	-	-
۲	سیستم‌های درجه اول فرآیندهای شیمیایی	۴	۳
۳	سیستم‌های درجه دوم و بالاتر	-	۳
۴	تحلیل‌های بلوکی و بررسی انواع کنترلرها	-	۲
۵	مکان هندسی ریشه‌ها و تحلیل پاسخ‌ها	۲	۱
۶	پاسخ فرکانسی سیستم‌های خطی	۳	۱
۷	کلیات مکانیک سیالات	۲	-
۸	استاتیک سیالات	۱	۱
۹	مفاهیم جریان سیال و معادلات بنیادی	۲	۵
۱۰	فرم دیفرانسیلی قوانین اصلی	۲	۲
۱۱	لایه مرزی	-	-
۱۲	آنالیز ابعادی و تشابه	۱	-
۱۳	جریان تراکم‌پذیر لزج در لوله‌ها	۱	۱
۱۴	توربوماشین‌ها	۲	۱

هر ثانیه فرصتی است برای دگرگون کردن زندگیتان!



آغاز ثبت نام

# مرحله آزمون آزمایشی جامع

[ همراه با مشاوره هفتگی  
رایگان با رتبه‌های برتر  
تمامی رشته‌ها ]

شبه سازی شده کارشناسی ارشد

تلفن مشاوره و ثبت نام در ۱۸۰ نمایندگی سراسر کشور

۰۲۱-۲۹۶۶