

## آزمون جامع دوره دکتری تخصصی ( Ph.D. )

### الف. آیین نامه ارزیابی جامع دوره دکتری تخصصی

این آیین نامه به استناد آیین نامه آموزشی دوره دکتری تخصصی دانشگاه تهران تدوین و به اجرا گذاشته می شود:

#### بخش سوم: ضوابط و مقررات آموزشی

۱. ارزیابی جامع پس از گذراندن کلیه واحدهای آموزشی دوره با میانگین کل حداقل ۱۶ و کسب نمره قبولی در آزمون زبان عمومی و حداکثر تا پایان نیمسال چهارم برگزار می شود.

۲. قبولی در ارزیابی جامع، منوط به کسب میانگین کل حداقل ۱۶ ( با احتساب نمره آزمون شفاهی در جلسه دفاع از پروپوزال) و نمره حداقل ۱۴ در هر درس است. در صورت عدم کسب میانگین دروس حداقل ۱۴، تمام دوروس امتحان جامع مجدد ارزیابی می شود. اگر میانگین دروس ۱۴ احراز شده باشد و دانشجو در دروس خاصی نمره ۱۴ را اخذ نکرده باشد، دانشجو ملزم به شرکت مجدد در امتحان دروسی است که نمره کسب شده در آنها کمتر از ۱۴ است.

۳. در صورت تجدید امتحان، تغییر دروسی که از ابتدا مشخص شده اند، ممکن نیست.

۴. اگر دانشجو در نوبت نخست در ارزیابی جامع مردود شود، می تواند برای بار دوم در آزمون جامع شرکت نماید. چنانچه مجدد در ارزیابی جامع مردود شود، مجاز به ادامه تحصیل نیست و از تحصیل محروم خواهد شد. تبصره. نحوه انجام ارزیابی جامع که به منظور ارزشیابی توانمندیهای آموزشی و پژوهشی دانشجو انجام می شود، طبق شیوه نامه مصوب موسسه خواهد بود.

## ب. شیوه نامه ارزیابی جامع دوره دکتری تخصصی

۱. آزمون جامع در هر سال تحصیلی در سه دوره مطابق تاریخ های اعلام شده از طرف آموزش و تحصیلات تکمیلی برگزار می شود.
۲. داشجو موظف است در طول دوره آموزشی و قبل از ارزیابی جامع، در آزمون های زبان عمومی شرکت کند و حدنصاب لازم را بر اساس شیوه نامه مصوب دانشگاه کسب نماید.
۳. دروس آزمون جامع مربوط به هر گرایش در جدول (۱) آورده شده است.
۴. انتخاب کمیته طراحی سوالات آزمون جامع، توسط شورای آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشکده تعیین می شود.
۵. توزیع سوالات در هر آزمون به نسبت ۷۰ درصد کارشناسی و ۳۰ درصد کارشناسی ارشد می باشد.
۶. آزمون به صورت حضوری و در مدت دو هفته برگزار می شود.
۶. سوالات در پاکت در بسته و امضا شده از طریق اتوماسیون و یا ایمیل دانشکده ([chemgrad.eng@ut.ac.ir](mailto:chemgrad.eng@ut.ac.ir)) تحویل دفتر معاونت تحصیلات تکمیلی گردیده و نمرات دو هفته پس از هر امتحان به همراه دفترچه های امتحانی تحویل تحصیلات تکمیلی می شود.

## جدول ۱. لیست دروس آزمون جامع به تفکیک هر گرایش

<b>مهندسی شیمی</b>	
<b>لیست دروس</b>	
۱	ترمودینامیک شیمی
۲	طراحی راکتور
۳	انتقال جرم
۴	انتقال حرارت
۵	مکانیک سیالات
❖ دانشجویان از بین سه درس انتقال جرم، انتقال حرارت و مکانیک سیالات دو درس را به انتخاب خود و با توصیه استاد راهنما امتحان می‌دهند.	
<b>مهندسی پلیمر</b>	
<b>لیست دروس</b>	
۱	رئولوژی و فرایندهای شکل دهی پلیمرها
۲	کاربرد ریاضیات در مهندسی پلیمر
۳	اصول مهندسی پلیمریزاسیون
۴	شیمی و سینتیک پلیمریزاسیون
۵	خواص مهندسی پلیمرها
۶	شیمی فیزیک پلیمرها
❖ دانشجویان چهار درس را به انتخاب خود و با توصیه استاد راهنما امتحان می‌دهند.	
<b>بیوتکنولوژی</b>	
<b>لیست دروس</b>	
۱	سینتیک و طراحی راکتورها و بیوراکتورها
۲	پدیده‌های انتقال و کاربرد آن در علوم زیستی
۳	مهندسی بیوشیمی
۴	میکروبیولوژی صنعتی و فرایندهای تخمیر

## ادامه جدول ۱. لیست دروس آزمون جامع به تفکیک هر گرایش

<b>مهندسی نفت</b>	
<b>لیست دروس</b>	
۱	حفاری و بهره برداری از مخازن
۲	مکانیک سیالات و جریان سیال در محیط متخلخل
۳	ترمودینامیک و خواص سیالات مخزن
۴	خواص سنگ و مهندسی مخزن پیشرفته
❖ دانشجویان سه درس را به انتخاب خود و با توصیه استاد راهنما امتحان می دهند.	
<b>نانوفناوری</b>	
<b>لیست دروس</b>	
۱	مواد نانوساختار
۲	نانوکامپوزیت های پلیمری
۳	نانوبیوتکنولوژی
۴	ترمودینامیک شیمی
۵	فیزیک حالت جامد *
❖ دانشجویان سه درس را به انتخاب خود و با توصیه استاد راهنما امتحان می دهند.	
* محل برگزاری آزمون این درس، دانشکده مواد و متالورژی می باشد.	