

قابل توجه دانشجویان دکتری مهندسی شیمی

۱- **دروس اصلی:** تعداد دروس اصلی در دوره دکتری تخصصی ۱۸ واحد و تعداد واحد های مربوط به رساله دکتری نیز ۱۸ واحد خواهد بود (جمعا ۳۶ واحد). دروس اصلی اجباری و اختیاری و جبرانی به شرح زیر اعلام می گردند:

- i. **دروس تخصصی اجباری:** با توجه به ارائه دروس انتخابی در گروه دانشجویان می توانند ۴ درس از ۸ درس ذیل را انتخاب نمایند (جمعا ۱۲ واحد) که اخذ این دروس برای کلیه دانشجویان الزامی است که شامل: جداسازی چند جزئی، طراحی راکتور های صنعتی ویژه، انتقال حرارت پیشرفته (جابجایی)، مهندسی بیوشیمیایی، تکنولوژی تخمیر، طراحی مفهومی فرایند ها، مطالب ویژه (CFD یا نانو)
- ii. **دروس تخصصی اختیاری:** با توجه به ارائه دروس انتخابی در گروه دانشجویان می توانند ۲ درس از ۸ درس ذیل را انتخاب نمایند (جمعا ۶ واحد): سیالات پیشرفته، سینتیک و طرح راکتور پیشرفته، جرم پیشرفته، استخراج فوق بحرانی، Pinch افزایش مقیاس، ترمودینامیک پیشرفته، زیست فناوری سلولی، فرایندهای جداسازی غشایی
- iii. **روش تحقیق پیشرفته:** درسی ۲ واحدی جبرانی که اخذ آن در نیمسال اول برای کلیه دانشجویان جبرانی اجباری خواهد بود
- iv. **زبان تخصصی پیشرفته:** درسی ۲ واحدی جبرانی که اخذ آن در نیمسال اول برای کلیه دانشجویان جبرانی اجباری خواهد بود

- ۲- دروس جبرانی اختیاری: دو درس که داوطلب در امتحان ورودی دکتری کمتر از ۳۳٪ کسب نموده است با توجه به ارائه دروس در گروه در نیمسال اول الزامی خواهد بود. لذا دانشجویان دکتری علاوه بر ۳۶ واحد اصلی و ۴ واحد جبرانی اجباری، در صورتی که نمرات کمتر از ۳۳٪ در آزمون دکتری داشته باشند حداکثر باید ۲ درس (۶ واحد) با توجه به ارائه دروس در گروه و نمرات کمتر از ۳۳٪، اخذ نمایند.
- ۳- این دو درس جبرانی اختیاری برای دانشجویان بدون آزمون که دروس اصلی آنها بیش از ۱۸ می باشد الزام نمی باشد