

## بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج  
آرایش ترمی مقطع دکتری تخصصی رشته مهندسی شیمی - گرایش بیوتکنولوژی و مهندسی بیوشیمی  
(ورودی 1395)

دروس جبرانی			
ردیف	دروس	تعداد واحد (نظری)	پیشنیاز
1	زبان تخصصی پیشرفته	2	-
2	روش تحقیق، مقاله و رساله نویسی پیشرفته	2	-
3	دروس جبرانی به تشخیص گروه	6	-
	جمع واحد	10	-

توجه:

- ✓ گذراندن تمامی دروس جبرانی برای تمامی دانشجویان با نظر و راهنمایی مدیرگروه الزامی می باشد.
- ✓ کسب نمره قبولی 14 در دروس جبرانی الزامی است و لیکن نمره مذکور در میانگین نیمسال و میانگین کل دانشجوی محاسبه نمی شود.
- ✓ گذراندن درس وصایای امام (ره) برای آن دسته از دانشجویانی که در دوره کاردانی، کارشناسی و یا کارشناسی ارشد درس مذکور را نگذرانده اند، الزامی می باشد.
- ✓ انتخاب استاد راهنما از ترم اول برای دانشجویان الزامی می باشد.
- ✓ دانشجوی موظف است در هر نیمسال تحصیلی حداقل 6 و حداکثر 10 واحد درسی از دروس مصوب را انتخاب و ثبت نام نماید مگر آنکه کمتر از 6 واحد درسی باقی مانده داشته باشد.
- ✓ دانشجویان باید حداقل 18 واحد دروس نظری (مطابق جدول صفحه بعد) را طی سه ترم پاس نمایند. حداقل نمره قبولی در هر درس 14 می باشد. سپس دانشجویانی که معدل کل آنها حداقل 16 است و نیز حداقل نمره قبولی در آزمون زبان انگلیسی (EPT, MSRT و ...) را کسب نموده اند، می توانند در ارزیابی جامع که به صورت کتبی و شفاهی برگزار می شود حداکثر دو بار شرکت کنند. حداقل نمره قبولی در ارزیابی جامع نیز 16 می باشد.
- ✓ اخذ پایان نامه بعد از گذراندن امتحان (ارزیابی) جامع می باشد که طی سه ترم به ارزش 6 واحد در هر ترم انجام می گیرد.

جدول دروس پیشنهادی برای دوره دکتری مهندسی شیمی (هر درس به میزان 3 واحد)

## گرایش بیوتکنولوژی و مهندسی بیوشیمی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	جداسازی در سیستمهای بیولوژیک	۳
۲	اصول تکنولوژی تخمیر	۳
۳	تکنولوژی آنزیمها	۳
۴	طراحی راکتورهای بیوشیمیائی	۳
۵	کاربرد مهندسی شیمی در پزشکی	۳
۶	مهندسی محیطزیست پیشرفته	۳
۷	مطالب ویژه	۳
۸	سیمینار دکتری	۳
۹	پروژه دکتری	۳
۱۰	.....	۳

