

## برنامه درسی ترمی مقطع کارشناسی رشته زیست فناوری

دروس نیمسال اول			
ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس
۱	مبانی شیمی ۱	۲	تخصصی
۲	مبانی فیزیک ۱	۲	تخصصی
۳	زیست شناسی عمومی (علوم گیاهی)	۲	تخصصی
۴	ریاضیات برای زیست فناوری	۲	تخصصی
۵	زبان انگلیسی پیش	۲	جبرانی
۶	انقلاب اسلامی ایران	۲	عمومی
۷	تربیت بدنی ۱	۱	عمومی
دروس نیمسال دوم			
ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس
۱	کامپیوتر و شبکه	۳	تخصصی (نظری - عملی)
۲	مبانی شیمی ۲	۲	تخصصی
۳	مبانی فیزیک ۲	۲	تخصصی
۴	زیست شناسی عمومی ۲ (علوم جانوری)	۲	تخصصی
۵	زیست شناسی سلولی	۳	تخصصی
۶	اندیشه اسلامی ۱	۲	عمومی
۷	فارسی عمومی	۳	عمومی
دروس نیمسال سوم			
ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس
۱	مبانی شیمی زیستی ۱	۲	تخصصی
۲	آزمایشگاه شیمی و بیوشیمی ۱	۱	تخصصی (عملی)
۳	بیوفیزیک و روشها ۱	۲	تخصصی
۴	آزمایشگاه فیزیک و بیوفیزیک ۱	۱	تخصصی (عملی)
۵	آزمایشگاه علوم زیستی ۱	۱	تخصصی (عملی)
۶	آزمایشگاه علوم زیستی ۲	۱	تخصصی (عملی)
۷	میکروبیولوژی	۲	تخصصی
۸	زیست شناسی مولکولی	۳	تخصصی
۹	آزمایشگاه زیست شناسی سلولی	۱	تخصصی (عملی)
۱۰	اندیشه اسلامی ۲	۲	عمومی
۱۱	تربیت بدنی ۲	۱	عمومی

### دروس نیمسال چهارم

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس
۱	آمار برای زیست فناوری	۲	تخصصی
۲	مبانی شیمی زیستی ۲	۲	تخصصی
۳	آزمایشگاه شیمی و بیوشیمی ۲	۱	تخصصی (عملی)
۴	بیوفیزیک و روشها ۲	۲	تخصصی
۵	آزمایشگاه فیزیک و بیوفیزیک ۲	۱	تخصصی (عملی)
۶	ژنتیک میکروبیها	۲	تخصصی
۷	آزمایشگاه زیست شناسی مولکولی	۲	تخصصی (عملی)
۸	کشت بافت (گیاهی و جانوری)	۲	تخصصی
۹	ویروس شناسی	۲	اختیاری
۱۰	زبان عمومی	۳	عمومی

### دروس نیمسال پنجم

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس
۱	ژنتیک پایه	۳	تخصصی
۲	آزمایشگاه ژنتیک پایه	۱	تخصصی (عملی)
۳	آزمایشگاه کشت بافت	۲	تخصصی (عملی)
۴	زیست فناوری میکروبی	۳	تخصصی
۵	ایمونولوژی	۳	تخصصی
۶	مهندسی بافت	۳	اختیاری
۷	تاریخ امامت	۲	عمومی

### دروس نیمسال ششم

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس
۱	محیط زیست و زیست فناوری	۲	تخصصی
۲	مسیرهای متابولیک	۳	تخصصی
۳	ایمنی زیستی	۲	پایه
۴	آزمایشگاه زیست فناوری میکروبی	۱	تخصصی (عملی)
۵	زیست فناوری پزشکی	۳	تخصصی
۶	مهندسی ژنتیک	۲	تخصصی
۷	مدیریت تولید و بازار	۲	تخصصی
۸	تجاری سازی در زیست فناوری	۲	اختیاری
۹	آیین زندگی	۲	عمومی

### دروس نیمسال هفتم

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس
۱	تکوین در گیاهان و جانوران	۲	تخصصی
۲	تنوع زیستی و سیستماتیک	۲	تخصصی
۳	اخلاق در زیست فناوری	۲	تخصصی
۴	پدیده های انتقال	۳	تخصصی
۵	آزمایشگاه مهندسی ژنتیک	۱	تخصصی (عملی)

تخصصی	۲	کارورزی ۱	۶
تخصصی	۲	زیست فناوری کشاورزی	۷
اختیاری	۳	ژنتیک پزشکی مولکولی	۸
عمومی	۲	تفسیر موضوعی قرآن	۹
<b>دروس نیمسال هشتم</b>			
نوع درس	تعداد واحد	نام درس	ردیف
تخصصی	۳	فرایندهای تولیدی در مقیاس وسیع	۱
تخصصی	۴	پروژه	۲
تخصصی	۲	کارورزی ۲	۳
تخصصی	۲	مبانی نانوتکنولوژی	۴
عمومی	۲	دانش خانواده و جمعیت	۵

**تعداد کل واحدهای درسی (۱۳۴ واحد) این دوره به شرح زیر است:**

**دروس عمومی و جبرانی ۲۴ واحد**

**دروس اختصاصی ۱۰۰ واحد**

**دروس اختیاری ۱۰ واحد**