

**دروس لازم جهت گذراندن دوره کارشناسی ارشد سلولی و مولکولی - رشته ژنتیک**  
**کلیه دوره ها پذیرش شده --- حداقل واحد جهت فارغ التحصیلی ۲۸ واحد**

دروس تخصصی الزامی										
شماره درس	نام درس	واحد کل	واحد عملی	نوع درس	نوع درس از دید شهریه	ترم اخذ	اولویت اخذ	وضعیت اخذ	وضعیت درس	مشاهده تطبیق
۵۱۸_۱۳_۱۹	ژنتیک مولکولی	۲	۰	تخصصی الزامی	اصلی			اجباری	فعال	بله
۵۱۹_۱۳_۱۹	ژنتیک جمعیت تکمیلی	۲	۰	تخصصی الزامی	اصلی			اجباری	فعال	بله
۵۸۵_۱۳_۱۹	ژنتیک انسانی تکمیلی	۲	۰	تخصصی الزامی	اصلی			اجباری	فعال	بله
۵۸۶_۱۳_۱۹	ایمنوژنتیک	۲	۰	تخصصی الزامی	اصلی			اجباری	فعال	بله
۵۸۷_۱۳_۱۹	مهندسی ژنتیک	۲	۰	تخصصی الزامی	اصلی			اجباری	فعال	بله
۵۸۸_۱۳_۱۹	بیوانفورماتیک	۲	۱	تخصصی الزامی	اصلی			اجباری	فعال	بله
حداقل واحد قابل اخذ: ۱۲ حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲										
دروس تخصصی اختیاری										
حداقل واحد قابل اخذ: ۱۰ حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۴										
شماره درس	نام درس	واحد کل	واحد عملی	نوع درس	نوع درس از دید شهریه	ترم اخذ	اولویت اخذ	وضعیت اخذ	وضعیت درس	مشاهده تطبیق
۵۰۶_۱۳_۱۹	کشت سلول و بافت	۲	۱	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۵۰۹_۱۳_۱۹	روش های بیوشیمی و بیوفیزیک	۲	۱	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۵۱۲_۱۳_۱۹	آنزیم شناسی	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۵۲۴_۱۳_۱۹	ژنتیک سرطان	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۵۲۶_۱۳_۱۹	ژنتیک رفتاری	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۵۹۰_۱۳_۱۹	سمینار	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			اجباری	فعال	بله
۵۹۲_۱۳_۱۹	سیتوژنتیک تکمیلی	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۵۹۳_۱۳_۱۹	زیست شناسی سامانه ها	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۵۹۴_۱۳_۱۹	میکروسکوپ ها و کاربرد آنها	۲	۱	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۵۹۵_۱۳_۱۹	زیست فناوری دارویی	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۵۹۶_۱۳_۱۹	زیست فناوری گیاهی	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۵۹۷_۱۳_۱۹	بیوشیمی سلولی	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۵۹۸_۱۳_۱۹	زیست فناوری میکروارگانیسم ها	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۵۹۹_۱۳_۱۹	مبانی نانوفناوری	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۶۰۰_۱۳_۱۹	روش پژوهش و طراحی آزمایش	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۶۰۱_۱۳_۱۹	ایمنی زیستی	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
۶۰۲_۱۳_۱۹	بیوشیمی پروتئین ها و اسیدهای نوکلئیک	۲	۰	تخصصی اختیاری	اصلی			غیراجباری	فعال	بله
حداقل واحد قابل اخذ: ۶ حداکثر واحد قابل اخذ: ۶										
پایان نامه کارشناسی ارشد										
شماره درس	نام درس	واحد کل	واحد عملی	نوع درس	نوع درس از دید شهریه	ترم اخذ	اولویت اخذ	وضعیت اخذ	وضعیت درس	مشاهده تطبیق
۶۰۳_۱۳_۱۹	پایان نامه	۶	۶	تخصصی الزامی	پایان نامه			اجباری	فعال	بله

- **ارائه دروس کمبود و پیشنهاد به صلاحدید گروه آموزشی مربوطه می باشد. دانشجویان محترم شما باید ۲۸ واحد که شامل ۱۲ واحد الزامی و ۱۰ واحد اختیاری - ۶ واحد پایان نامه را جهت فارغ التحصیلی در این رشته بگذرانید.**