

دانشگاه پیام نور  
 برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد  
 رشته زیست شناسی-گرایش میکروبیولوژی  
 سال تحصیلی ۹۲-۹۱

کد رشته ۱۱۱۲۳۹  
 ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۲۸۴	اکولوژی میکروارگانیسم ها	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۲۸۵	فیزیولوژی میکروارگانیسم ها	۲			الزامی
۳	۱۱۱۲۲۸۶	ژنتیک پروکاریوتها	۲			الزامی
۴	۱۱۱۲۲۸۷	مهندسی ژنتیک	۲			اختیاری
۵	۱۱۱۲۲۶۹	کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی	۱	۱		کمیود مشترک
		<b>جمع واحد</b>	<b>۱۰</b>			

ترم های بعدی متعاقبا اعلام می گردد.

**جدول دروس جبرانی**

ردیف	کد درس	عنوان درس	تعداد واحد نظری
۱	۱۱۱۲۰۱۸	میکروبیولوژی عمومی	۳
۲	۱۱۱۲۰۵۲	ویروس شناسی	۲
۳	۱۱۱۲۰۲۶	میکروبیولوژی محیطی	۲
۴	۱۱۱۲۰۱۶	زیست شناسی سلولی مولکولی	۴
۵	۱۱۱۲۱۶۲	مبانی بیوشیمی	۳
۶	۱۱۱۲۰۰۶	پروتوزئولوژی	۲
		<b>جمع</b>	<b>۱۶ واحد</b>

توجه: دانشجویان رشته های غیر مرتبط در صورتی که هر یک از دروس فوق را در دوره کارشناسی گذرانده باشند نیازی به گذراندن مجدد این دروس ندارند.

دانشگاه پیام نور  
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد  
رشته زیست شناسی-گرایش میکروبیولوژی  
سال تحصیلی ۹۱-۹۲

معاونت آموزشی و سنجش